2 x większe 8,4 GB DVD
295 PROGRAMÓW

Wszystkie zabezpieczenia złamane

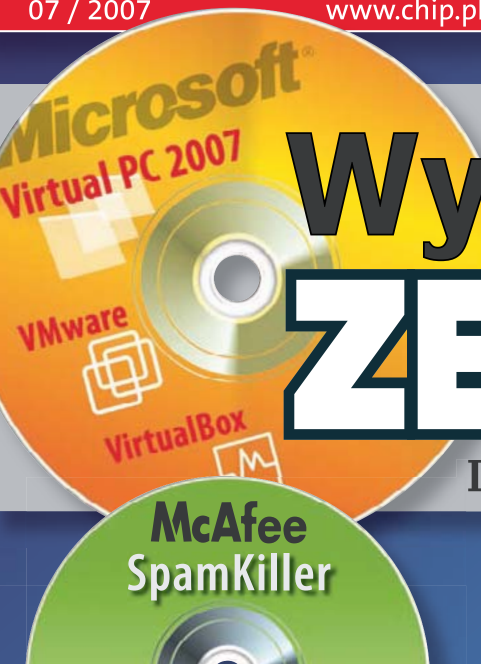
Koniec ochrony przed kopiowaniem filmów i muzyki 60

CHIP

07 / 2007 www.chip.pl 19,90 zł [w tym 7% VAT]



EKSTRA DODATEK!



NAJLEPSZE WIRTUALNE PC

Wypróbuj wszystko! ZERO RYZYKA

Instaluj, co chcesz. Twój komputer będzie w 100% bezpieczny 64



HIT Roczna ochrona przed spamem

KURS DO EGZAMINU FCE

HIT Multimedialna nauka angielskiego



NA zawsze
Sfilmuje Pulpit Windows

NA zawsze
Wykona kopie zapasowe

Przewodnik po płycie 82

100 wtyczek

NIEZBĘDNIK INTERNAUTY Najlepsze dodatki do przeglądarek i innych aplikacji internetowych 30

Idealny firewall

Skonfiguruj go tak, by chronił, a nie przeszkadzał 108

Zdalny dostęp do komputera

Połącz się z domowym pecetem z kawiarenki internetowej 100

Superprogramy na klucz USB

100 najlepszych aplikacji działających bez instalacji 120



TYLKO U NAS
ATI HD 2900XT CrossFire 38

INDEKS 321133 ISSN 1230-817X
07
9 771230 817270

Bezpłatny dodatek: **CHIP FOTO-VIDEO** digital z poradami oraz testami aparatów i kamer (**147**)

(147)



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Ochrona przed kopiowaniem to fikcja

Wytwórnie muzyczne i filmowe zainwestowały miliony dolarów w zabezpieczenia przed nielegalnym kopiowaniem swoich produkcji. Efekt? Wystarczy połączyć się z dowolną siecią P2P, by przekonać się, że wszystkie te pieniądze poszły w błoto. Wraz z wprowadzeniem płyt filmowych wysokiej rozdzielczości podjęto kolejną próbę – ale i nowe zabezpieczenia zostały już złamane (patrz **60**). Po Sieci nie krążą masowo filmy HD tylko dlatego, że na razie zbyt małą przepustowość mają łącza. Ochrona przed kopiowaniem ma też drugie oblicze – coraz więcej komplikacji i ograniczeń dla uczciwych nabywców. Wolałbym, aby pieniądze marnowane na nieskuteczne zabezpieczenia zostały przeznaczone np. na system umożliwiający aktualizację posiadanych filmów i pozwalający na osiągnięcie lepszej jakości. Moja pokaźna kolekcja płyt DVD fatalnie wygląda na ekranie HD, ale trudno pogodzić mi się z faktem, że aby obejrzeć je w wyższej rozdzielczości, muszę ponownie słono zapłacić za te same filmy, zamiast dopłacić za „upgrade".

Często staję przed problemem, który, jak mniemam, ma też wielu czytelników – chciałbym sprawdzić, jak działa jakiś nowy freeware lub shareware, ale z drugiej strony nie chcę zaśmiecać systemu operacyjnego. Na szczęście jest na to prosty sposób: uruchomienie komputera wirtualnego. Taki wirtualny PC to w rzeczywistości program symulujący działanie komputera (test najlepszych programów do wirtualizacji publikujemy na **64**). Jak coś w nim popsujemy, po prostu go wyłączamy.

Wirtualny komputer pozwala także bez ryzyka surfować po podejrzanych stronach internetowych. Na zwykłym pececie, by zmniejszyć zagrożenie związane z korzystaniem z Sieci, niezbędny jest firewall. Niestety, zapora potrafi sprawić wiele kłopotów, niekiedy blokując nawet cały ruch internetowy. Radzimy zatem tak skonfigurować firewalla, by chronił, a nie przeszkadzał (**108**).

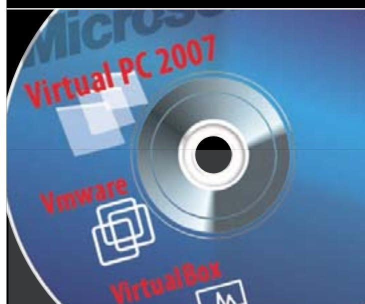
Dla internautów mamy nie lada gratkę: 100 najlepszych wtyczek do popularnych aplikacji sieciowych (**30**). Zwiększają one możliwości m.in. przeglądarek, klientów poczty i komunikatorów. Równie praktyczny jest zbiór ponad 100 programów działających bez instalacji (**120**). Pogrupowaliśmy je w zestawy gotowe do nagrania na klucze USB. Dzięki temu można je błyskawicznie uruchomić na dowolnym pececie.

W końcu do naszego laboratorium trafiła nowa karta graficzna ATI – oczekiwany od pół roku model Radeon HD 2900XT (dotychczasowa nazwa kodowa to R600). I choć podczas testów nie padł rekord wydajności, jest to produkt godny uwagi ze względu na korzystną cenę (**38**).

michal.adamczyk@chip.pl

PS Zaczyna się sezon letnich urlopów. Zapewne jednak, jak zwykle, nic nie wyjdzie z planów, by nie zbliżać się w trakcie wypoczynku do komputera. Podpowiadamy zatem, jak z kawiarenki internetowej w dowolnym kurorcie na świecie dobrać się do zasobów pozostawionego w domu peceta (**100**).

W NUMERZE 7/2007





Elastyczność- pełna

Jakość - niezmienna



Actina Solar oferuje 14 linii serwerów.

Dodatkowo oddaje do Państwa dyspozycji konfigurator, który umożliwia dalsze modyfikacje i rozbudowę każdego produktu.

Nasze indywidualne podejście do klienta pozwala nam budować serwery idealnie dopasowane do Państwa potrzeb.

Intel, Intel logo, Intel Xeon inside, są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych Am. Płn. lub innych krajach.



ACTINA SOLAR 222 X2 Rack 2U

Procesor: Quad-Core Intel® Xeon® X5310
Platforma serwerowa: Intel® 2U SR2500ALLX / 1 x 750W
Pamięć: 1GB (2 x 512MB) DDR2 ECC Fully Buffered
Dyski: 2 x 36GB SAS 15000 RPM 3,5"
Napęd: DVD-RW +/- Slim
Serwis: On-Site 3 lata



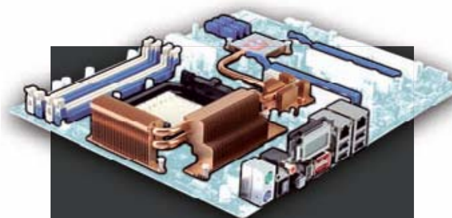
www.actina.pl | www.action.pl

Właścicielem marki Actina jest firma: ACTION

Dział Zaawansowanych Technologii Action S.A.: dzt@action.pl - 022 333 90 50

245 PRODUKTÓW W TESTACH

SPRZĘT



Test płyt do AMD

44 Obniżka cen procesorów AMD spowodowała, że zbudowanie peceta z gniazdem AM2 znów się opłaca. Prezentujemy test 51 płyt głównych do procesorów AMD.



Drukarki wielofunkcyjne

54 Przetestowaliśmy 26 urządzeń wielofunkcyjnych w cenach od 200 do 1500 zł. Wybierz jedną drukarkę dla siebie.



Kompakt na wakacje

172 Ponad sto kompaktowych aparatów fotograficznych w testach. Czy najdroższe są najlepsze? Przekonaj się sam.

INTERNET

OPROGRAMOWANIE

STAŁE RUBRYKI

Programy z okładki

- **100 wtyczek**
  Najlepsze plug-iny, które ułatwiają korzystanie z aplikacji internetowych.
- **Wirtualne pecety**
  Pięć aplikacji do tworzenia wirtualnych PC.
- **110 aplikacji na twoim pendrivie**
  Zmień pendrive'a w narzędzie do pracy.
- **Pełna wersja: McAfee SpamKiller**
  Zapanuj nad spamem w emailach.
- **Pełna wersja: Handy Recovery 1.0**
  Odzyskasz utracone dane.
- **Pełna wersja: Camtasia Studio 2**
  Zostań reżyserem własnego pulpitu.
- **Pełna wersja: FCE Course & Voc. Trainer**
  Powtarzaj angielski z płytą CHIP-a.



z płytą CD   z płytą DVD

Jak sprowadzić supertani sprzęt



Szkoda, że nie udało się wam kupić aparatu w USA. Tam jest najtaniej, ale, jak widać, tanio nie zawsze znaczy dobrze, a w tym przypadku – całkiem do kitu. Dobrze jednak, że przetarliście zakupowy szlak. **Olek (email)**

Oszuści zza oceanu

Jak sprowadzić supertani sprzęt CHIP 06/2007, 130

Mam podobny jak wy problem z zakupami internetowymi w USA. Zamówiłem w e-sklepie notebooka i należność za niego została pobrana z mojej karty kredytowej. Żadnej przesyłki się jednak do tej pory nie doczekałem, mimo licznych monitów z mojej strony.

Alfa (email)

Niestety, nie mamy zbyt dobrych wieści. Największe szanse na odzyskanie pieniędzy daje wynajęcie prawnika w USA... Więcej o dochodzeniu swoich praw w sekcji Prawo na ***118****. Redakcja*

Dlaczego przepłacamy

Od dawna zżymam się na to, że chcąc kupić porządny sprzęt elektroniczny w Polsce, muszę za niego zapłacić dwa razy więcej niż na Tajwanie, w Singapurze czy Hongkongu. Cieszę się, że i wy poruszyliście ten temat. Nie rozumiem, dlaczego producenci elektroniki uważają, że powinniśmy za nią płacić więcej niż mieszkańcy wspomnianych krajów, nie mówiąc już o dużo zamożniejszych Amerykanach.

Tomeczek (email)

Fatal System Error

Twoja własna Vista CHIP 06/2007, 32

Przy bootowaniu płyty z Windows Vista – choć zrobiłem dokładnie tak, jak to opisano w artykule – dostaję długi komunikat o błędzie: „STOP: c000021a {Fatal System Error}. The Session Manager Core Session failure system process terminated unexpectedly (...)". Komunikat pojawia się po załadowaniu wszystkich plików i pokazaniu się okna z logo CHIP-a. Proszę o radę.

Waldemar Kalicki

Na forum internetowym CHIP-a rozgorzała dyskusja na temat tworzenia własnej płyty z Windows Vista. Problemy odnotowane przez niektórych czytelników wynikają m.in. ze stosowania niewłaściwej wersji Windows AIK (zalecamy tę zamieszczoną na naszej płycie DVD). Przede wszystkim należy sprawdzić rozmiar wygenerowanego pliku ISO (powinno być ok. 200 MB) oraz to, czy w Windows nie ma przypisanego do litery X: jakiegoś napędu lub dysku (podczas rozpakowywania Windows AIK skrypty korzystają właśnie z tego napędu). Uwaga – dwukrotne uruchomienie skryptu (bez restartu komputera) również może spowodować wygenerowanie niepoprawnego obrazu ISO.
Redakcja

Trzeszcząca obudowa

Największy test notebooków CHIP 06/2007, 38

Absolutnie nie mogę się zgodzić z przyjętą przez was procedurą testową, która – w mojej opinii – dała błędne rezultaty. Jak można pominąć w ocenie laptopa sieć serwisową oraz jakość wykonania samego komputera (przede wszystkim spasowania elementów obudowy, co ma pierwszorzędne znacznie w laptopach). Wiadomo, że niektórzy producenci (np. Acer) umieszczają lepsze komponenty w swych maszynach kosztem jakości ich wykonania, nie mówiąc już o znanych w całej Polsce problemach z serwisem takich komputerów. Przyjęcie dość wybiórczych kryteriów powoduje, że na pierwszych miejscach pojawiają się laptopy Acera, zaś HP czy Toshiba zajmują miejsca w trzeciej dziesiątce. Czy naprawdę polecacie zakup komputera, którego obudowa trzeszczy? Artur Kotowski

Podczas testu sprzętu sprawdzamy bardzo dużo różnych parametrów, ale mają one wspólną cechę – są wymierne. Niestety, trudno zmierzyć „trzeszczenie" obudowy. Podobnie jest z serwisem – jeden klient będzie zadowolony z obsługi, a inny uzna, że potraktowano go po macoszemu. Nasze rankingi obiektywnie wskazują sprzęt o największych możliwościach. Równocześnie należy mieć na uwadze, że źle wykonane egzemplarze zdarzają się u każdego producenta.
Redakcja

Dla wykładowcy

W tabeli prezentującej dane notebooków z ekranami 15" na czerwono zaznaczone są jako „najgorszy wynik" modele pracujące w rozdzielczości 1024×768 pikseli. Niewiele osób zdaje sobie sprawę, że jest to poszukiwana wartość np. przez wykładowców, gdyż większość rzutników ma właśnie taką rozdzielczość. Pozwala to komfortowo prowadzić wykład, widząc obraz jednocześnie na „ścianie" i na laptopie. Osoby, które pracują w większej rozdzielczości muszą wiele się natrudzić, by uzyskać ten sam efekt. Jeżeli zatem chodzi o rozdzielczość matryc w laptopach, to zdecydowanie odradzałbym ocenianie rozdzielczości ekranu, a bardziej skupiłbym się na jakości matrycy.

Paweł Golianek

CHIP

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.



Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: (022) 320 19 00
email: redakcja@chip.pl

Prawie robi różnicę

Test bezpieczeństwa: systemy operacyjne, CHIP 05/2007, 50

Jestem po lekturze wspomnianego w temacie artykułu i nie mogę zgodzić się ze stwierdzeniem, że „prawie nie ma różnicy" między firewallem XP i Visty. Firewall wbudowany w Vistę ma rozbudowanego kreatora reguł, możliwość definiowania akcji oddzielnie dla dowolnego kierunku z algorytmem określania priorytetów, a ponadto możliwość monitorowania wszystkich protokołów sieciowych. Wszystko to pozwala w praktyce na swobodne definiowanie sposobu ochrony komputera. O ile wiem, aż takich możliwości nie ma firewall w XP. A więc „prawie" rzeczywiście robi różnicę. Przy okazji, narzędzia secpol.msc i gpedit.msc w systemach Windows 2000/XP Professional pozwalają na bardzo precyzyjne określenie praw użytkownika, dzięki czemu zwykły użytkownik nie ma możliwości dokonania jakichkolwiek zmian w systemie, wliczając w to możliwość instalacji jakichkolwiek aplikacji. Młodzi@n (email)

Mercedes zamiast malucha

Rozrywkowy Pingwin, CHIP 06/2007, 66

Podoba mi się wygląd waszego pisma, a i od strony merytorycznej nie ma się do czego przyczepić. Szukałem jednak jakiegoś błędu, ale nie udawało mi się go znaleźć aż do numeru 06/2007. Jestem zapalonym fanem Enemy Territory, więc wystarczył jeden rzut oka na opublikowaną ilustrację, bym zauważył, że jest ona prawdopodobnie z którejś części Battlefielda.

Kielon (email)


"Sony", "Cyber-shot" oraz "like.no.other" są zastrzeżonymi znakami towarowymi Sony Corporation w Japonii.
SONY

ZMIANA PROCESU TECHNOLOGICZNEGO Z 65 DO 45 NM W AMD

Cenowa wojna AMD

Konkurencja pomiędzy Intelem i AMD staje się coraz bardziej zacięta. Z każdą kolejną generacją procesorów rośnie nie tylko stopień ich skomplikowania, ale też drastycznie wzrastają koszty ich produkcji. Wygląda na to, że AMD ma kłopoty, by sprostać takiemu stanowi rzeczy.

Po nie najlepszym początku finansowego roku 2007 firma nałożyła ograniczenia na wydatki i ma zaoszczędzić około 500 milionów dolarów. Wojna cenowa z rywalem spowodowała zmniejszenie obrotów i zysków AMD. Wynik tegoroczny (dochód równy 1,23 miliarda USD) jest o 8% niższy niż w 2006 roku. Ten gwałtowny spadek wskaźników ekonomicznych pojawił się w najbardziej nieodpowiednim dla korporacji momencie – w czasie zmiany procesu technologicznego z 65 na 45 nanometrów. Nowa technologia wymaga drogich maszyn do naświetlania krzemowych płytek i niesie ze sobą także inne potencjalne niebezpieczeństwa.

Korzystne opóźnienie: AMD ma nową technologię produkcji

Intel jest o krok do przodu i jeszcze w tym roku chce przedstawić 45-nanometrowe procesory. AMD spóźni się o kilka miesięcy. Po wyprodukowaniu próbnych układów w niemieckiej fabryce firmy, pierwsze komercyjnie dostępne procesory mają pojawić się w II kwartale 2008 roku. Opóźnienie ma jednak zaletę. AMD będzie mogło przedstawić całkowicie nową technologię – tzw. litografię zanurzenia – która nie była dostępna, kiedy Intel opracowywał własny proces produkcji układów 45 nm. W odróżnieniu od obecnego suchego naświetlania krzemowego wafla, podczas tej operacji będzie stosowany płyn z wysokim indeksem refrakcyjnym, co pomoże przezwyciężyć fizyczne ograniczenia dotychczasowej technologii i pozwoli stworzyć struktury, które będą około 2000 razy cieńsze niż ludzki włos.

Intel swoją przesiadkę z 65 na 45 nanometrów zawdzięcza wykorzystaniu do granic możliwości suchego procesu, a dla krytycznych warstw stosuje między innymi podwójne naświetlanie. Jedno jest pewne – Intel ma pieniądze na wprowadzenie nowego procesu. Firma zamknęła zeszły rok z 10-miliardowym zyskiem (w USD).

Info: www.amd.com



NIEMCY W czystych pomieszczeniach nowoczesnej fabryki Fab 36 AMD zaczyna produkować pierwsze procesory w technologii 45 nm.

SPOTKANIE DEMOSCENY

Riverwash Party 2007

Polska demoscena wciąż istnieje i wybiera najlepsze produkcje w różnych kategoriach. W tym roku scenowcy spotkają się w malowniczych Lasach Raciborskich, w ośrodku wypoczynkowym „Aquabrax" w Szymocicach (województwo śląskie) w dniach 24 – 26 sierpnia (piątek – niedziela). Trzydniowy wstęp na imprezę kosztuje 30 zł. W programie konkursy na najlepszą produkcję kodowaną, grafikę, muzykę oraz animację. Oprócz tego pokazy sprzętu retro, koncert i liczne niespodzianki. Organizatorzy zapewniają, że żaden miłośnik cyfrowej sztuki nie będzie się nudził. Szczegóły na stronie imprezy. CHIP jest patronem medialnym party.



Info: www.riverwash.info

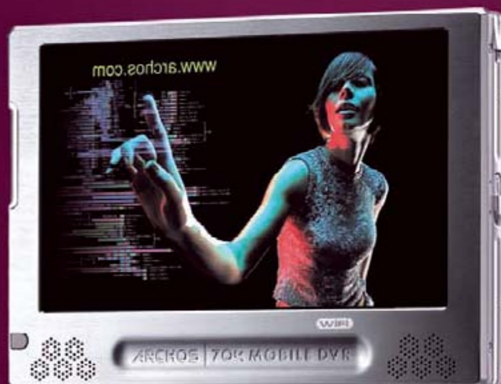
ARCHOS 704 WIFI

Odtwarzacze z WLAN

Nowy odtwarzacz Archos 704 WiFi wyposażony został w interfejs sieci radiowej WLAN. Co ważne, oferuje on znacznie więcej niż tylko bezprzewodowy transfer multimediów z peceta. Dzięki wbudowanej przeglądarce użytkownik może pobierać klipy z Internetu, wystarczy że znajdzie się w zasięgu sieci Wi-Fi.

Denerwujące: obsługiwane są tylko pliki wideo WMV i MPEG-4 oraz muzyczne formaty MP3, WMA i WAV. Jeśli chcemy skorzystać z innych standardów kompresji, trzeba dokupić dodatkowe plug-iny. Dane są zapisywane na dysku twardym, a filmy wyświetlane na 7-calowym dotykowym ekranie LCD. Archos 704 WiFi ma trafić na półki w dwóch wersjach: z dyskiem 40 GB za ok. 1700 zł i 80 GB za 300 zł więcej. Nie da się niestety oglądać filmów z YouTube – w Archosie zabrakło obsługi technologii Flash i Java.

Info: www.archos.com



EDYCJA ZDJĘĆ W SIECI

Photoshop online

Adobe zamierza wprowadzić bezpłatną wersję swego sztandarowego produktu, Photoshopa, która byłaby dostępna online. U podstaw pomysłu leży popularność, jaką zyskały takie serwisy, jak Dokumenty i Arkusze Google'a czy Microsoft Online Office.

Na razie nie ma oficjalnych danych, co i kiedy zamierza zaprezentować Adobe. Zgodnie z wypowiedzią Alexandra Hobsteina, rzecznika Adobe – „oferta opierałaby się na technologii flash".

Użytkownik będzie mógł używać tylko niektórych narzędzi znanych z Photoshopa. Hopstein wyjaśnia również, że „wersja online Photoshopa na pewno nie będzie odpowiadać pełnej funkcjonalności wersji CS2". Obecnie Adobe oferuje już online swój prosty edytor plików wideo Remix, z którego mogą bezpłatnie korzystać użytkownicy serwisu Photobucket.

Info: www.adobe.com
http://photobucket.com

Odparcie ataków wojownika Ninja. Łatwe...



1. Po pierwsze – unikaj Ninja.
Zastanów się – dlaczego Ninja wybrał właśnie Twoją firmę? Być może zachowałeś się niestosownie wobec jego Pana? Odpowiedź na te pytania pozwoli Ci uniknąć kolejnych spotkań.

2. Użyj telefonu (i zadzwoń po pomoc).
Ninja to prawdziwy twardziel, dlatego nikt nie będzie się z Ciebie śmiał, jeżeli zadzwonisz po pomoc. Wsparcie z innych działów, nawet magazynu, może mieć duże znaczenie podczas odpierania ataków wojownika Ninja.

3. Biurowe kwiaty to doskonała broń.
Zakurzone palmy wyciągnięte z kątów biura wyglądają niegroźnie, ale mogą stać się zabójczą bronią. Namierz słabe punkty na ciele Ninja i zaatakuj je ostrymi palmowymi liśćmi. Również kaktusy przydadzą się w oblężonym przez wojownika Ninja biurze. Spuść na niego grad kaktusowych pocisków.



4. Użyj tablicy jako tarczy.
Ninja lubuje się w rzucaniu stalową gwiazdą, znaną jako shuriken. Celny rzut Ninja tym ostrym narzędziem i zwijasz się z bólu. Chwyć więc najbliższą tablicę, by ratować się przed uderzeniem. Będziesz cały, a ze zniszczeń wytłumaczysz się później.



5. Użyj broni. Jakiejkolwiek.
Zabójczo niebezpieczny Ninja nie czuje się zbyt pewnie na biurowym gruncie. Masz pod ręką bez liku przedmiotów, by zbić go z tropu. Ciśnij w wojownika Ninja kubkiem z gorącą kawą lub załóż mu na głowę kosz na śmieci. Oba sposoby są proste, skuteczne i bardzo upokarzające dla Ninja.



Odparcie ataku wirusów. Łatwiejsze...

1. Zastosuj Microsoft Forefront.
Forefront™ sprawi, że obrona Twojego systemu stanie się prosta. Jest to kompleksowa, zintegrowana i łatwa w użyciu rodzina oprogramowania zabezpieczająca stacje klienckie, serwerowe systemy sieciowe oraz styk sieci korporacyjnej z Internetem, dzięki której nic już nie zagrozi Twojemu bezpieczeństwu. Aby zobaczyć, jak międzynarodowe lotnisko w Wiedniu stosuje produkty Forefront, i przekonać się, w jaki sposób mogą one zabezpieczyć Twój system, wejdź na **www.microsoft.com/poland/easyeasier**

Microsoft®
Forefront™

Drugie życie

Wielkie firmy i prasa z zainteresowaniem śledzą losy świata Second Life, czyli „Drugiego życia". Jedyny problem w tym, że nie ma tam prawdziwych ludzi... *Andrzej Pająk*



■ Następna ważna kwestia to przyszłość Internetu, czyli Web 3.0 – termin, który w ciągu ostatnich miesięcy niezwykle często używany był w odniesieniu do Second Life. Ale jak pokazują komentarze teoretyków Internetu (np. Henry'ego Jenkinsa z MIT **www.henryjenkins.org/2007/02/the_news_from_second_life_an_i_1.html**), trudno dziś stwierdzić jednoznacznie, czy tak będzie wyglądać Sieć w przyszłości.

Bez względu na to fakty są następujące: firma Linden Labs, twórca Second Life, podaje, że alternatywne życie na niby w jej projekcie prowadzi już ponad 5,5 miliona osób. Każdy z użytkowników może stworzyć awatara, czyli swoje wirtualne wcielenie, wybierając jego wygląd, ruchy oraz ubiór.

Jednak najbardziej zaskakujące jest, że tak samo łatwo jak przygotowujemy postać, odzież czy samochód, możemy je również sprzedać lub kupić – wystarczy mieć odpowiednią sumę wirtualnych Linden dolarów.

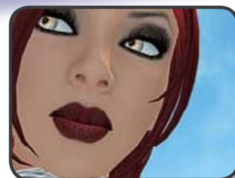
Świat finansów: Wirtualne ferrari kosztuje rzeczywiste euro

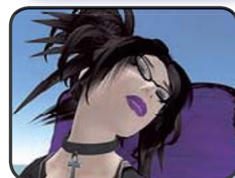
Ktoś, kto włoży dużo serca i pracy w stworzenie luksusowego wirtualnego auta, ma możliwość sprzedać go innym mieszkańcom. Żeby można było dokonywać zakupów za nieistniejące Linden dolary, trzeba zainwestować realną gotówkę. Przelicznik jest prosty: za 1 euro otrzymujemy 360 wirtualnych papierów. Wystarczy wpłacić oczekiwaną kwotę na konto producenta.

Choć w świecie gry funkcjonuje ponad 20 000 awatarów będących online, to jednak stosunkowo trudno jest pozyskać klientów. Główny powodem jest fakt, że tylko 1% mieszkańców wykupiło tzw. konto premium, pozwalające m.in. na kupowanie ziemi oraz budowanie domów i innych nieruchomości. To jednak nie niepokoi właścicieli Second Life, bowiem w wirtualnym świecie działa coraz więcej znanych firm. Przykładowo Dell, Mercedes, IBM i Adidas wynajęły wirtualne wyspy i oferują mieszkańcom tego świata swoje produkty, a nawet prowadzą z nimi rozmowy kwalifikacyjne o pracę! Nic także nie stoi na przeszkodzie, aby odbyć próbną jazdę najnowszym modelem mercedesa.

Z innymi mieszkańcami „Drugiego życia" najłatwiej spotkać się w kasynie lub nocnym klubie.

Info: www.secondlife.com





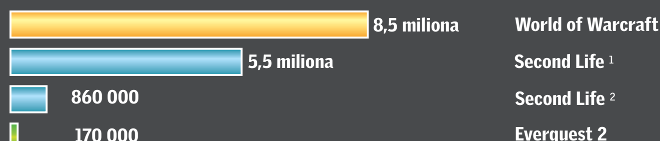


PRZEKRACZANIE GRANIC „13 najpiękniejszych awatarów" to nazwa projektu Evy i Franco Mattesów, którzy wydrukowali na płótnie zdjęcia stworzonych przez nich wirtualnych postaci i zaprezentowali je w Postamster Gallery w Nowym Jorku.

Ile osób naprawdę gra

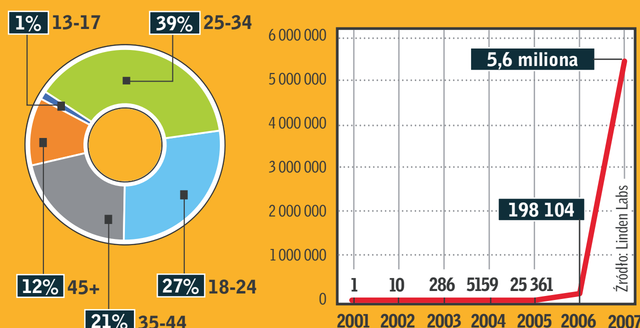
Liczba klientów gier online i wirtualnych światów to przede wszystkim instrument marketingowy. Wiarygodność danych jest nie do sprawdzenia, bo każdy producent stosuje własną definicję klienta. Przykładowo sieciowa wersja gry Warcraft ma 8,5 miliona opłaconych kont. Do konkurencyjnego fantastycznego świata Everquest 2 zalogowało się 170 tys. graczy w ciągu ostatnich 30 dni. Second Life szacuje liczbę swoich mieszkańców na 6,4 miliona, ale większość awatarów została stworzona, a następnie najprawdopodobniej odłożona do lamusa, bo jedynie co szósty użytkownik prowadził „drugie życie" w ciągu ostatnich 30 dni.

Liczba użytkowników gier online

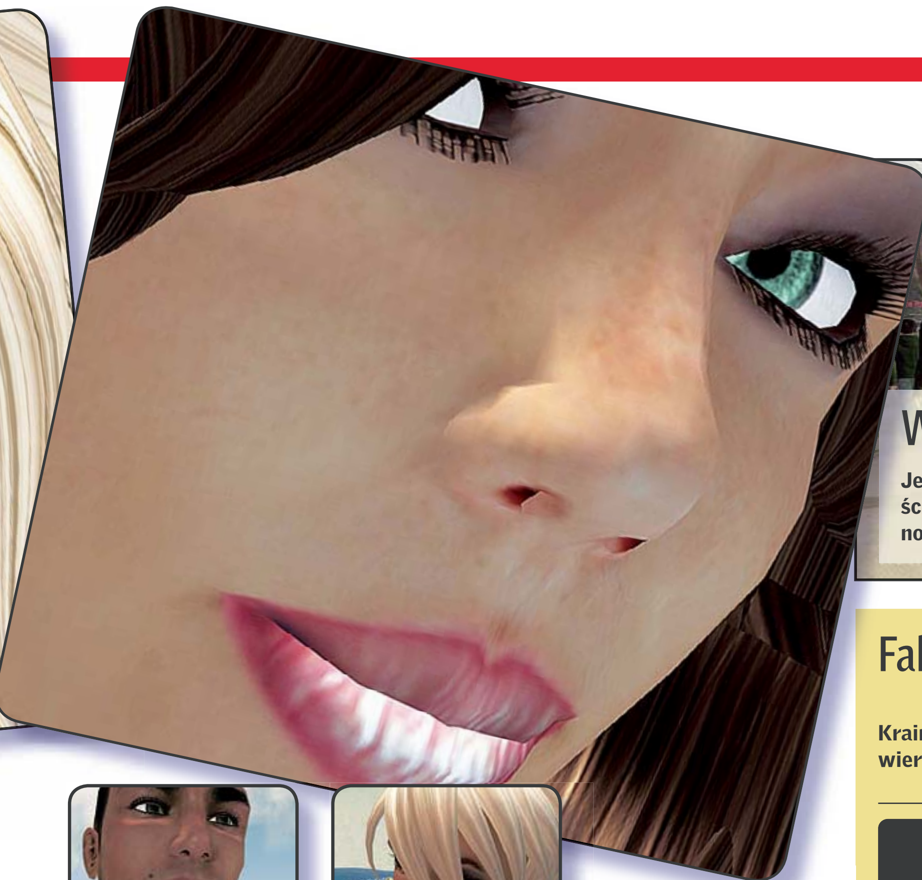


[1] liczba użytkowników
[2] online w ciągu ostatnich 30 dni

Średnia wieku użytkowników



Po opublikowaniu w 2006 roku pierwszego raportu o Second Life liczba ludności tego wirtualnego świata gwałtownie wzrosła. Średni wiek mieszkańca wynosi 33 lata.





W przyszłości

Jesienią również Sony zamierza zaoferować właścicielom konsoli PlayStation 3 własną, podobno nowocześniejszą, wersję wirtualnego świata.

Fakty



Kraina Second Life ma powierzchnię około 320 km².

Około 20 000 osób jest online każdego dnia w tym wirtualnym świecie 3D.



Za jedno euro możesz kupić 360 Linden dolarów (waluta obowiązująca w Second Life).

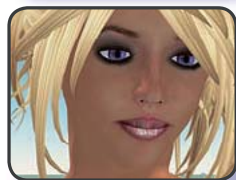
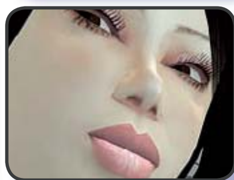
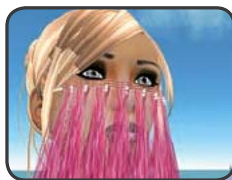
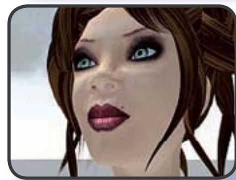
150 awatarów zarobiło więcej niż 5000 USD na internetowych transakcjach w marcu br.



59% wszystkich graczy SL to mężczyźni.

16% populacji SL to mieszkańcy pochodzący z USA. Niemal tyle samo jest Niemców.





MIASTO

Miejsca dla początkujących

W wielu miastach wystawy dzieł sztuki i nocne kluby znajdują się najczęściej blisko siebie i są one najlepszym miejscem dla początkujących, by rozpocząć życie w Second Life. Można tam szybko nawiązać znajomości i zawiązać prawdziwe – mimo wirtualnego świata – przyjaźnie.

PIONIERZY Adidas sprzedał w świecie Second Life 23 000 par wirtualnych butów (model a3 Microride). Każda para kosztowała 50 Linden dolarów, a więc firma w rzeczywistości zarobiła na tym około 5300 euro.



SATELITARNE MAPY POLSKI Z MOŻLIWOŚCIĄ NAWIGACJI W INTERNECIE

Polska jak na dłoni

W polskim serwisie Zumi i znanym od kilku lat Google Earth oraz Google Maps pojawiły się satelitarne i wektorowe mapy Polski z możliwością nawigacji. *Bartłomiej Mrożewski, Andrzej Pająk*

Serwis Zumi umożliwia wyszukiwanie tras dojazdów i punktów adresowych. Wyniki można obejrzeć na zwykłych mapach i na szczegółowych zdjęciach satelitarnych.

1. Za pomocą wyszukiwarki w Zumi możemy znaleźć punkty adresowe oraz usługi zlokalizowane w pobliżu wskazanego miejsca, w Google ta funkcja jeszcze nie działa dla Polski.
2. Serwis pozwala na wyznaczanie trasy, a w przypadku Zumi, także na wyszukiwanie punktów usługowych znajdujących się w pobliżu trasy.
3. Jeśli klikniemy odnośnik Dojazd do, system wyznaczy trasę prowadzącą do znalezionego miejsca. W Google Maps czegoś podobnego bardzo brakuje.
4. W obydwu serwisach można oglądać mapy wektorowe, zdjęcia satelitarne albo mapy hybrydowe, które są połączeniem informacji z mapy ze zdjęciami.

■ Kilka tygodni temu polski rynek doczekał się firmowanej przez Onet, rodzimej cyfrowej mapy połączonej z wyszukiwarką miejsc i modułem nawigacji (**www.zumi.pl**).

Naśladowanie znanego na całym świecie wzorca, czyli Google Maps, jest tutaj bardzo wyraźne. Pojawienie się Zumi spowodowało, że w odpowiedzi Google udostępnił polską wersję oprogramowania Google Earth oraz wprowadził zarówno tutaj, jak i w przeglądarkowej wersji Maps (w jęz. angielskim – **maps.google.com**) możliwość wyznaczania tras na terenie Polski.

Przyglądając się Zumi, z zaskoczeniem stwierdziliśmy, że jest tak samo efektowna i przyjazna jak słynny pierwowzór, a do tego wyświetla znacznie więcej interesujących informacji. Jedynym poważnym ograniczeniem jest fakt, że Zumi obejmuje wyłącznie terytorium naszego kraju.

Szczegółowe zdjęcia z satelity

Na tle dostępnych do tej pory w Polsce map cyfrowych i wyszukiwarek lokalizacji, Zumi wyróżnia się dostępnością zdjęć satelitarnych. O efektowności tego rozwiązania nie trzeba przekonywać ni-

PO POLSCE W GOOGLE **Chwilę po premierze Zumi, Google udostępniło możliwość nawigacji po Polsce w Google Earth i Maps.**

kogo, kto choć raz widział mapy Google. Tym, którzy nie znają tego serwisu, przypominamy, że przeglądając mapy wektorowe bądź wyszukując lokalizacje, można w każdej chwili przełączyć się na zdjęcie satelitarne odwzorowane w tej samej skali i sprawdzić, jak wygląda dany teren (nie działa to jednak w Google Earth). Zumi ma także znany z map Google widok hybrydowy, czyli możliwość połączenia informacji kartograficznych i obrazu satelitarnego powierzchni naszej planety.

Tym, co wyróżnia polski serwis, jest bogate pokrycie terenu szczegółowymi zdjęciami satelitarnymi. W Google Maps w wysokiej rozdzielczości (widać szczegóły do ok. metra) wyświetlane są właściwie tylko duże miasta oraz niewielkie i przypadkowe fragmenty terenów niezurbanizowanych, podczas gdy reszta oddaje szczegóły z dokładnością do kilkudziesięciu metrów, przez co widać na nich tylko duże formy terenowe (np. lasy i jeziora). Natomiast w Zumi dokładne zdjęcia obejmują aż 1/3 terytorium Polski.

Warto dodać, że zdjęcia, zarówno te w wysokiej, jak i w niskiej rozdzielczości, są bardziej aktualne niż w Google. Nieco gorzej prezentuje się natomiast interfejs. Twórcy Zumi do stworzenia prezentacji wykorzystali technologię Flash, która nie najlepiej sobie radzi np. ze zbliżaniem i oddalaniem widoku za pomocą kółka myszki. Jednak głównym minusem polskiej mapy jest szybkość działania. Na tym polu Google Maps czy Earth są liderami.

Wyszukiwarki adresów

Dobre mapy stanowią podstawę tego typu serwisów, ale nie jest to jedyna ich zaleta. W obydwu przypadkach możemy w łatwy sposób odnaleźć dowolny adres na terenie Polski, a w przypadku produktów Google, również na świecie.

Wystarczy wpisać nazwę miejscowości, ulicę albo sam kod pocztowy (Google). Podanie numeru budynku ułatwi doprecyzowanie wskazania, choć mogą zdarzyć się błędy, ponieważ żaden z serwisów nie korzysta z danych zawierających obrysy budynków, jak np. w AutoMapie. Poza odnajdywaniem danych adresowych, za pomocą Zumi można szukać także urzędów, firm i punktów usługowych, np. restauracji, kin, stacji benzynowych. Niestety, w Maps te dane nie są jeszcze dostępne dla Polski.

W przypadku Google znacznie bardziej niepokojące mogą być potencjalne błędy w użytych mapach firmy TeleAtlas (podobna sytuacja jest w oprogramowaniu TomTom Navigator i iGO) – nawet mimo tego, że są datowane na rok 2007, to np. miejscowość Bodzechów (Świętokrzyskie) jest tam przesunięta na zachód o... 8 km. Pytanie tylko, czy to jedyny taki bubel.

Samo wyszukiwanie jest banalnie proste. Gdy w polu Wyszukiwanie wpiszemy nazwę interesującej nas usługi, na mapie pojawią się ikony symbolizujące znalezione w pobliżu firmy. Po kliknięciu wybranego punktu można wyświetlić wizytówkę z informacjami kontaktowymi i adresem WWW. W bazie danych jest na razie ok. miliona firm, brakujące lokalizacje będą uzupełniane. Informację o pominiętym przedsiębiorstwie może dodać nie tylko zainteresowana firma, ale także każdy internauta, który zna adres placówki.

Wyznaczanie trasy

Innym ciekawym narzędziem okazuje się możliwość wyszukiwania trasy przejazdu. Nie jest to unikalna funkcja, inne polskie serwisy z mapami także ją mają, jednak w żadnym z nich nie można podejrzeć wyników na mapach satelitarnych ani wyszukać, tak jak w Zumi, usług wzdłuż trasy, np. stacji benzynowych.

Onet zapowiada rozwój serwisu zgodnie z trendem Web 2.0. W przyszłości będzie można dodawać do Zumi własne zdjęcia i opinie. Pogłębiona zostanie integracja z innymi serwisami Onetu, np. informacje o kinie mogą być wzbogacone programem i recenzjami. Ale wiadomo, że Google Polska nie śpi. Szybkość, z jaką udostępnił możliwość wyznaczania tras w naszym kraju, świadczy, że niebawem możemy spodziewać się kolejnego posunięcia, którego celem będzie zdystansowanie konkurencji.

Info: http://lokalizator.onet.pl earth.google.com/intl/pl/



FOTOPUZZLE Photosynth złożył setki zdjęć placu św. Marka w Wenecji w model 3D poprzez nakładanie jednych fotografii na drugie.



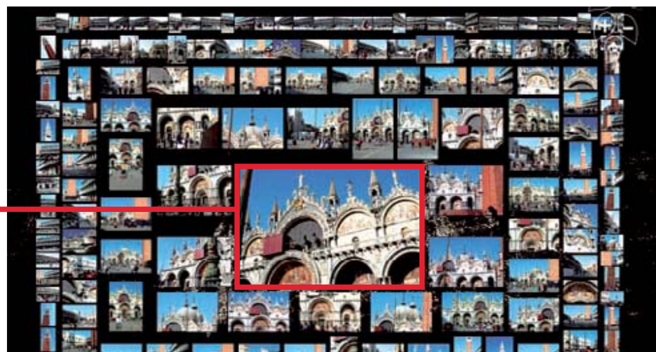
MICROSOFT LIVE LABS: PHOTOSYNTH

Od Flickr do zdjęć w trójwymiarze

Na czarnym monitorze w laboratoriach Microsoftu kursor myszki ściga się z setkami pikseli. Kiedy się im uważnie przyjrzeć, to układają się w kontury znanego na całym świecie placu św. Marka w Wenecji. Gdziekolwiek kursor dotknie tego dziwnego obrazu, chmura pikseli zmienia się w zdjęcie. Delikatny ruch w dowolnym kierunku i już przed oczyma ukazuje się kolejny fragment słynnego placu.

Jak to możliwe? Na generowanie tego pozornego obrazu 3D pozwala powstające właśnie w laboratoriach Microsoftu oprogramowanie Photosynth. Wykorzystuje do tego setki zdjęć danego miejsca zrobionych z różnych perspektyw przez odwiedzających Wenecję turystów i umieszczonych później w fotoserwisach takich jak Flickr.

Do obliczenia trójwymiarowego modelu, który ukazuje się jako setki kolorowych pikseli, Photosynth wykorzystuje najbardziej charakterystyczne punkty zawarte na poszczególnych fotografiach: linie dachów, szczyt wieży, obrys placu, rogi okien itd. Na tej podstawie generowana jest miniaturka zdjęcia, a wbudowane w aplikację algorytmy wyszukują obrazy mające podobne cechy jak zadany wzorzec. Kiedy tylko proces wyszukiwania dobiegnie końca, dopasowane fotografie zostają połączone w swoistego rodzaju wzór. Obraz miasta lub krajobrazu jest już gotowy! Możemy poruszać się po nim, przybliżać i oddalać obiekty, pochylać je, przekręcać. Przypomina to trochę Google Earth, tyle że nie poruszamy się po całym globie, a po niewielkim placu w Wenecji.



PUNKT STARTOWY **Kliknięcie na wybrane zdjęcie powoduje ułożenie dookoła niego powiązanych z nim fotografii.**

Niedługo możliwe: do każdego miejsca na Ziemi przez Internet

Każda atrakcja turystyczna jest obfotografowywana przez zwiedzających na tysiąc różnych sposobów. Dlatego użytkownicy Photosyntha będą mogli obejrzeć nie tylko ich ogólny plan, ale też zobaczyć detale, które wypełnią sobą obraz monitora.

Programiści z Microsoftu mają znakomity pomysł na przyszłość. Kiedy tylko Photosynth będzie gotowy, każdy użytkownik będzie mógł obfotografować z różnych perspektyw, co tylko zechce, i udostępnić własne trójwymiarowe miejsce w Sieci.

Ma to być również doskonałe uzupełnienie Microsoft Virtual Earth konkurującego z produktami Google. Teraz, oglądając zdjęcia satelitarne wybranych rejonów, będziemy mogli zobaczyć je nie tylko z góry, ale też ze szczegółami z poziomu naszego wzroku – perspektywy, z jakiej robione są na co dzień fotografie.

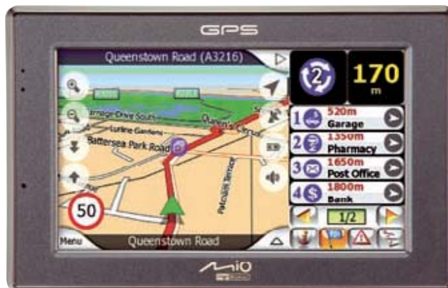
Przyszłość: rozpoznawanie obrazów w Sieci

Obok wspomnianych zastosowań Photosynth będzie mógł również pomóc w rozpoznawaniu zawartości obrazów na podstawie zawartego w nich wzoru najważniejszych punktów. A to pozwoli na znaczne ułatwienie wyszukiwania zdjęć zarówno w Sieci, jak i domowych archiwach. Jeśli będą to fotografie budynków czy krajobrazu, łatwo będzie też na tej podstawie przypisać je do konkretnego miejsca – wystarczy porównać je z bazą wzorców. Nietrudno zatem sobie wyobrazić, że turysta będzie mógł zrobić zdjęcie obiektu, który go zainteresuje, następnie wysłać je MMS-em i w odpowiedzi otrzymać informacje o tym, co właśnie sfotografował, czy jak daleko ma do restauracji itp.

Info: labs.live.com/photosynth

DIGIWALKER C520 I C720

Nawigacja na dużym ekranie



Firma Mio Technology przedstawiła dwa nowe systemy nawigacyjne, DigiWalker C520 i C720. Dzięki dużym ekranom dotykowym (4,3") użytkownik ma łatwy dostęp zarówno do mapy, jak i poleceń nawigatora.

Obydwa modele wyposażono w interfejs Bluetooth, dzięki któremu mogą łączyć się z telefonem bezprzewodowym, pełniąc funkcję zestawu głośnomówiącego. C720 ma także wbudowany aparat o rozdzielczości 2 megapikseli, który może przypisywać zdjęciom etykiety z dokładnymi współrzędnymi miejsca ich zrobienia. Ciekawostką jest funkcja Card Scanner, która automatycznie skanuje wizytówki, bez konieczności ręcznego wprowadzania danych, pozwalając tym samym na łatwe wybieranie numerów telefonicznych oraz nawigację do zawartego na wizytówce adresu.

C520 i C720 to także pierwsze modele wyposażone w najdokładniejsze mapy Polski oraz krajów Europy. Łączna liczba polskich dróg na nowych mapach to 660 000 km. Zawierają one 730 planów miast Polski oraz 2941 planów miejscowości, które mają więcej niż dwie nazwane ulice. Ponadto użytkownik odnajdzie plany 505 miejscowości, które mają dwie lub mniej nazwanych ulic. Aplikacja zawiera także 54 997 zdefiniowanych punktów POI. Urządzenia są także wyposażone w funkcję odbioru informacji TMC.

Info: www.mio-tech.com.pl

ODTWARZACZ CREATIVE ZEN STONE

Kamyczek w sześciu kolorach



Firma Creative wprowadziła do sprzedaży ZEN Stone – mały i bardzo lekki odtwarzacz MP3 w cenie 139 zł.

Obsługa „kamyka" jest bardzo prosta – wystarczy skopiować do niego ulubione utwory i wcisnąć Play. Pojemność 1 GB pozwala zmieścić w tym niewielkim urządzeniu nawet do 500 piosenek, a wbudowany akumulator wystarczy na 10 godzin pracy urządzenia. Użytkownik może także nawigować pomiędzy folderami zawierającymi piosenki lub playlistami. Jest to na tyle wygodne, że można obyć się bez wyświetlacza. Stone dostępny jest aż w sześciu kolorach: czarnym, białym, czerwonym, niebieskim, różowym i zielonym. A zatem można dopasować go do indywidualnych gustów i upodobań.

Info: pl.europe.creative.com

MOFFICE

Elektroniczne biuro w kieszeni

Zestaw oprogramowania mOffice to rozwiązanie pozwalające na pełne wykorzystanie zalet mobilnego biura. Aplikacje składające się na mOffice są zainstalowane i uruchamiane bezpośrednio z klucza USB, co gwarantuje pełną mobilność.

Skorzystanie z mOffice – zgodnie z hasłem „włóż i już" – jest bardzo proste i nie wymaga czasochłonnej instalacji. Wystarczy włożyć pendrive'a z mOffice do gniazda USB dowolnego komputera z systemem Windows, aby uzyskać dostęp do aplikacji. Pakiet mOffice składa się z dziesięciu starannie dobranych aplikacji, wśród których są: programy biurowe, przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej, komunikator oraz organizer. Wszelkie ustawienia i dane użytkownika są zapisywane na



przenośnym nośniku USB, zapewniając wygodny dostęp do własnych dokumentów, terminarza oraz korespondencji email w dowolnym miejscu, bez konieczności zabierania ze sobą drogiego i ciężkiego notebooka.

Info: sklep.ux.pl

XEROX PHASER 8560

Drukarka na stały atrament

Firma Xerox wprowadza na polski rynek kolorową drukarkę opartą na unikalnej, opatentowanej przez nią technologii stałego atramentu. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom Phaser 8560 wyróżnia się na tle konkurencji jakością i szybkością wydruku (30 stron A4 na minutę w kolorze).

Materiałem eksploatacyjnym w drukarkach bazujących na tej technologii są kostki stałego atramentu przypominające wyglądem i konsystencją mydełka lub wosk, które w prosty sposób aplikuje się do urządzenia. Phaser 8560 zapewnia wierne odwzorowanie szczegółów i stałą, wysoką jakość wydruku zarówno pierwszej, jak i ostatniej strony dokumentu (bez względu na liczbę wydruków). Jest to możliwe dzięki temu, że atrament upłynnia się na chwilę pod wpływem wysokiej temperatury i zastyga zaraz po zetknięciu z papierem. Nie wnika zbyt głęboko w nośnik, nie rozmazuje się i zachowuje stałe parametry. Jeśli użytkownikowi zależy na jeszcze wyższej jakości, dodatkowa funkcja 2400 FinePoint podnosi rozdzielczość obrazu.

Info: www.xerox.pl



TARGI TUNINGU KOMPUTERÓW

Czas moddingu

Do Wrocławia pod koniec kwietnia już po raz trzeci zjechali entuzjaści modyfikowania „blaszaków". Główną atrakcją był konkurs na najlepiej zmodyfikowaną obudowę. Było kilka godnych uwagi projektów, np. ręcznie kuta obudowa czy komputer w kształcie samochodu Hummer, ale publice bardziej podobały się kaczuszki dryfujące na oleju słonecznikowym. Równolegle grupa zapaleńców z forum PurePC próbowała wycisnąć ze sprzętu jak najwięcej MHz. Udało im się uzyskać imponującą częstotliwość 7,25 GHz na procesorze Celeron D 3,2 GHz (chłodzonym ciekłym azotem).



G DATA TOTALCARE

Kompletny pakiet zabezpieczający

Firma G Data wprowadziła uaktualnioną wersję pakietu InternetSecurity 2007. Nowa edycja nosi nazwę TotalCare i zawiera dwie dodatkowe funkcje, dołączone do znanych już wcześniej mechanizmów zabezpieczających przed malware'em. Są to narzędzia służące do optymalizacji i moduł do przygotowania backupu danych. Dzięki nim użytkownicy mogą zabezpieczyć pliki znajdujące się na zewnętrznych dyskach lub serwerach FTP. Aplikacja jednak nie tworzy obrazów danych, a jedynie poddaje backupowi pliki o wybranych przez użytkownika rozszerzeniach. Narzędzie G Data Tuner służy do optymalizacji systemu poprzez defragmentację dysków oraz usuwanie zbędnych wpisów z rejestru.

Program kosztuje ok. 240 zł.

Info: www.gdata.pl



MAXCOM MC200V

Telefon nie tylko do Skype'a

Firma Maxcom wzbogaciła ofertę o kolejny bezprzewodowy telefon DECT-VoIP. Stację bazową modelu MC200V podłącza się do portu USB komputera i linii telefonicznej, co umożliwia komunikację głosową zarówno przez Internet, jak i normalną linię telefoniczną. Numer można wybrać z listy kontaktów Skype'a, książki telefonicznej bądź też bezpośrednio za pomocą klawiatury. Do poszczególnych kontaktów – zarówno VoIP, jak i tradycyjnych – można przypisać charakterystyczne dzwonki. Obsługę telefonu ułatwia graficzny wyświetlacz LCD o dużej jasności.

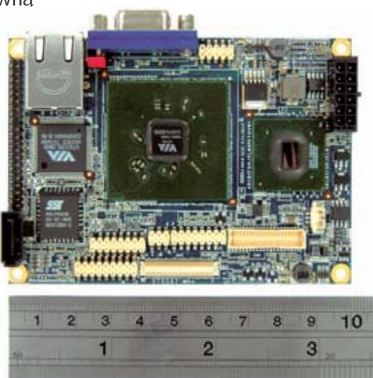
Info: www.maxcom.pl



PLATFORMA PICO-ITX

Najmniejsza płyta główna na świecie

Firma VIA pokazała płytę główną VIA VT6047, będącą referencyjnym wzorem nowego formatu Pico-ITX. Jest to najmniejsza, w pełni wyposażona płyta standardu x86.



Prezentowana płyta Pico-ITX o wymiarach 10×7,2 cm jest o 50% mniejsza od i tak już niewielkiego formatu Nano-ITX i stanowi realizację strategii technologicznej VIA pod hasłem „Małe jest piękne". Płyta przeznaczona jest do współpracy z jednym z energooszczędnych procesorów VIA, takich jak VIA C7 lub pasywnie chłodzony Eden w obudowie nanoBGA2, oraz chipsetami multimedialnymi VX700. Multimedia obsługiwane są przez układ UniChrome Pro II IGP 3D/2D ze sprzętową akceleracją dekodowania MPEG-2/-4. Tak przygotowana platforma oferuje dużą wydajność w miniaturowym, energooszczędnym i nienagrzewającym się się urządzeniu.

Info: www.via.com.tw

GORSZE OSIĄGI KART GRAFICZNYCH W NOTEBOOKACH

Złe sterowniki do Visty

Jeśli zamierzasz kupić nowego notebooka z Windows Vista, to licz się z tym, że rezultaty w grafice 3D mogą być niezadowalające. W kilku wypadkach high-endowe układy GeForce (firmy Nvidia) i Radeon (firmy ATI) mają pod nowym systemem Microsoftu znacznie gorsze rezultaty niż pod Windows XP. Powodem tego jest dostarczenie wraz z notebookami starych sterowników, jeszcze sprzed premiery komercyjnej wersji systemu. CHIP odkrył, że na kilku modelach komputerów przenośnych, w tym na uchodzącym za produkt wysokiej klasy Asusie Lamborgini, kosztującym ok. 10 tys. zł, sterowniki datowane są na grudzień 2006 r.! Podobnie było w przypadku urządzeń HP i Acera. Benchmarki wykazywały niekiedy, że karty 3D wykorzystywały zaledwie ok. 10% drzemiącego w nich potencjału.

Porada CHIP-a: Jeśli zdecydowaliście się na zakup mocnego laptopa, to koniecznie zaktualizujcie na nim sterowniki, zaglądając na stronę producenta karty graficznej. Dopiero dzięki temu wyciśniecie z komputera tyle, ile tylko się da.

NOKIA 330 AUTO NAVIGATION

System nawigacji Nokii z AutoMapą 4.0

Firma Nokia przedstawiła pierwsze osobiste urządzenie nawigacyjne – model 330 Auto Navigation – zawierające mapę Europy. Dzięki niemu można komfortowo podróżować po całym kontynencie. Wskazówkom graficznym wyświetlanym na dużym 3,5-calowym kolorowym, ekranie dotykowym towarzyszą instrukcje głosowe ułatwiające znalezienie właściwej drogi.

Dla polskich użytkowników ważną informacją jest to, że na 2-gigabajtowej karcie pamięci znalazła się AutoMapa 4.0, zawierająca najdokładniejszą z dostępnych na rynku, drogową mapę Polski. Dzięki niej urządzenie potrafi znaleźć drogę nie tylko do każdego miasta, ale też do ponad 100 tys. miast i wsi.



Jazda z Auto Navigation nie musi być monotonna, produkt ma bowiem również zaawansowane funkcje rozrywkowe – odtwarzacze muzyczny i wideo oraz przeglądarkę fotografii.

Info: www.nokia.com.pl

TELEFON SONY ERICSSON Z750

Pierwszy z HSDPA

Z750 jest pierwszym telefonem firmy Sony Ericsson działającym w technologii HSDPA. Umożliwia on szerokopasmowy dostęp do Internetu z szybkością przekraczającą 1 Mb/s,



Przeglądanie stron WWW, wysyłanie emaili czy blogowanie, kiedy jesteśmy w ruchu, nie jest więc problemem, o ile oczywiście znajdujemy się w zasięgu sieci HSDPA (na razie dostępna jest w większych polskich miastach). Telefon został wyposażony w aparat fotograficzny o rozdzielczości 2 megapiksele, a ekran wielkości 2,2-cala (rozdzielczość QVGA) doskonale nadaje się do ich wyświetlania, jak również do surfowania po Internecie. Telefon wyposażony jest również w odtwarzacz muzyczny obsługujący wszystkie główne formaty plików audio. Jeśli jednak i to nas znuży, możemy skorzystać z wbudowanego radia FM z RDS-em.

Info: sony-ericsson.pl



WYGRAJ W LIPCU

Monitory panoramiczne

SAMSUNG 931BW
przekątna 19 cali,
cena 900 zł każdy
(nagroda za miejsca 4-6)

SAMSUNG 206BW
przekątna 20 cali,
cena 1200 zł każdy
(nagroda za miejsca 2-3)

SAMSUNG 226BW
przekątna 22 cale,
cena 1500 zł
(nagroda za 1. miejsce)

6x monitor LCD firmy Samsung o łącznej wartości 6500 zł

Oglądanie filmów, zabawa grami, projektowanie domów i prowadzenie kalkulacji finansowych – we wszystkich tych zadaniach przydaje się jak największy ekran. Taki znajdziemy w monitorze Samsung 226BW o przekątnej ekranu 22 cale, który jest jedną z nagród w najnowszej edycji naszego konkursu. Łącznie do wygrania jest aż 6 monitorów Samsunga!

Monitor 226BW oraz jego mniejsi bracia przyciągają wzrok atrakcyjnym designem obudowy, ale ważniejsze są ich parametry techniczne. Pod tym względem modele z serii BW wyróżnia bardzo wysoki kontrast oraz szybki czas reakcji matrycy. W 206BW i 226BW wartość kontrastu wynosi aż 3000:1, zaś w 19-calowym modelu 931BW – 2000:1. To jedne z najlepszych wartości na rynku wśród tej wielkości monitorów. Szybkość reakcji matrycy (mierzona metodą GTG, Grey-To-Grey) we wszystkich modelach z tej linii to zaledwie 2 ms.

Modele 20- i 22-calowe pracują w wysokiej rozdzielczości 1680×1050 pikseli, a monitor z przekątną 19 cali – 1440×900 pikseli. Wszystkie modele mają zatem panoramiczne ekrany (w formacie 16:10), o jasności 300 cd/m^2 i kątach widzenia po 160 stopni w pionie i poziomie.

Dzięki gniazdom D-Sub i DVI-D do monitorów można podłączyć zarówno najnowsze, jak i starsze komputery. Złącze DVI umożliwia korzystanie z technologii zabezpieczania przed kopiowaniem HCPD (High Speed and Copy Protected Digital), pozwalając na oglądanie filmów HD (wysokiej rozdzielczości).

W 226BW i 206BW możemy regulować tak nachylenie ekranu, jak i jego pozycję w pionie.

Więcej informacji:
www.samsung.pl

Kupon konkursowy CHIP 07/2007

(pod adresem konkursy.chip.pl dostępny jest kupon internetowy)

Wymyśl hasło promocyjne dla nowej serii monitorów panoramicznych Samsunga.

Prosimy o wypełnienie wszystkich pól formularza drukowanymi literami.

Wyślij do: 18.07.2007

Imię i nazwisko

Adres

Oświadczam, że wyrażam zgodę na włączenie do zbioru danych i przetwarzanie przez administratora danych, tj. Vogel Burda Communications sp. z o. o. w Warszawie przy ul. Topiel 23 („VBC") moich danych osobowych w rozumieniu Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (tekst jednolity DzU z 2002, nr 101, poz. 926 ze zm.) w celu udziału w konkursie magazynu CHIP. Zostałem/am poinformowany/a o dobrowolności podania swoich danych, prawie dostępu do treści danych, ich poprawiania oraz do kontroli ich przetwarzania. Wyrażam zgodę na kontaktowanie się ze mną w sprawie konkursu pocztą elektroniczną lub telefonicznie.

podpis

PIKNIK NAUKOWY RADIA BIS

CHIP na pikniku

26 maja 2007 roku już po raz jedenasty Polskie Radio zorganizowało największy popularnonaukowy happening w Europie Środkowej pod nazwą „Piknik Naukowy Radia Bis". W tym roku hasło przewodnie imprezy brzmiało: „Matematyka i My".

Wśród atrakcji przygotowanych z myślą o zwiedzających były interaktywne wystawy i zaskakujące eksperymenty, wyjaśniające zjawiska, które towarzyszą człowiekowi w życiu codziennym. W imprezie uczestniczył również magazyn CHIP oraz CHIP Test-Center International. Wśród atrakcji, jakie zaprezentowaliśmy zwiedzającym, znalazł się najszybszy komputer w Polsce złożony przez naszą redakcję. CHIP Test-Center International zaprezentował 8-rdzeniowy komputer przygotowany z myślą o zadaniach obliczeniowych. Zwiedzający mogli także zapoznać się z pierwszym w Polsce monitorem do oglądania telewizji 3D oraz zbadać siłę swojego krzyku.

Info: www.chip.pl



13 MIEJSCE Podczas pikniku podkręciliśmy procesor Core 2 Quad QX6700 tak, że osiągnął wynik 20 795 pkt w teście 3D Mark, co daje nam pierwsze miejsce w Polsce, a 13 miejscie na świecie.

TOSHIBA SATELLITE P200

Przenośne centrum rozrywki



Firma Toshiba wprowadziła do oferty linię przenośnych centrów rozrywki Satellite P200. Komputer wykorzystuje wszystkie najnowsze technologie mobilne: 17-calowy ekran Toshiba TrueBrite (1440×900 pikseli), wbudowaną kamerę o rozdzielczości 1,3 megapiksela, mikrofon kierunkowy z funkcją wyciszania otoczenia, szybką łączność przewodową i bezprzewodową standardu 802.11 a/b/g/draft-n, procesor Intel Core 2 Duo, kartę graficzną Nvidia GeForce 7600 z 256 MB pamięci oraz dysk o pojemności 250 GB. Dzięki aplikacjom Toshiba ConfigFree notebook sam wybiera najlepszy sposób komunikacji oraz diagnozuje potencjalne problemy.

Info: www.toshiba.pl

DRAYTEK VIGOR 2910

Mobilny hotspot

DrayTek umożliwił wszystkim użytkownikom ruterów z serii Vigor 2910 ich bezpłatną aktualizację i przemianę w mobilne hotspoty. Aby przekształcić Vigora w bezprzewodowy, publiczny punkt dostępu do Internetu, wystarczy bezpłatnie zaktualizować firmware rutera do wersji 3.0.6 i podpiąć zewnętrzny modem USB UMTS/HSDPA. W ruterze Vigor 2910VG i 2910G znajduje się wbudowany punkt dostępowy lokalnej sieci bezprzewodowej, który transmituje sygnał radiowy w standardzie SuperG (108 Mb/s). Za jego pomocą, wykupując bezprzewodowy dostęp do Internetu np. od operatorów telefonii komórkowej, można udostępnić sygnał radiowy wielu użytkownikom jednocześnie.

Info: www.brinet.pl

KONKURS CHIP 05/2007

Rozstrzygnięcie

■ Nagrodę – pakiet programów Corel PaintShop Pro X – otrzymują: **Adam Brodziak** (Poznań), **Irena Grajcarek** (Katowice), **Paweł Grubski** (Kietrz), **Grzegorz Koloch** (Zabrze), **Janusz Koszyk** (Chełm), **Tomasz Kozłowski** (Warszawa), **Rafał Rosół** (Olkusz), **Mirosław Stafiński** (Warszawa), **Katarzyna Stankiewicz-Rura** (Gorzów Wlkp.), **Marek Zamojski** (Dęblin),

Info: konkursy.chip.pl



Kupon konkursowy CHIP 07/2007

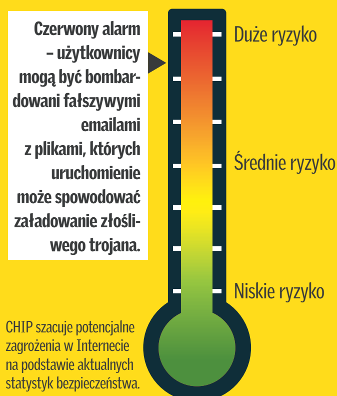
(pod adresem konkursy.chip.pl dostępny jest kupon internetowy)

Wyślij wypełniony kupon na adres Vogel Burda Communications sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa, z dopiskiem na kopercie „Konkurs CHIP-a 07/2007". Możesz także skorzystać z formularza na stronie internetowej konkursy.chip.pl (UWAGA: Aby otrzymać nagrodę, należy posiadać kupon i przesłać go na prośbę organizatora przed jej odebraniem).

ZASADY:

- **Konkurs prowadzony jest na łamach magazynu komputerowego „CHIP" oraz na stronie internetowej konkursy.chip.pl**
- **Kupon konkursowy znajdziecie w magazynie komputerowym „CHIP" nr 7/2007 oraz na stronie konkursy.chip.pl**
- **Zgłoszenia przyjmujemy od 13 czerwca 2007 roku do 18 lipca 2007 roku (decyduje data wpłynięcia kuponu do wydawnictwa)**
- **Ogłoszenie wyników nastąpi na łamach magazynu „CHIP" 9/2007 oraz w serwisie konkursy.chip.pl**
- **Regulamin konkursu znajduje się pod adresem konkursy.chip.pl**

Barometr ryzyka



CHIP szacuje potencjalne zagrożenia w Internecie na podstawie aktualnych statystyk bezpieczeństwa.

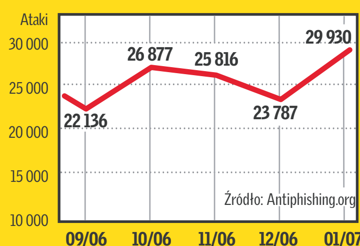
Niebezpieczne domeny

	Nazwa	Domena	Atakowane strony
1.	Nowe (new)	NU	0,45%
2.	Rosja	RU	0,43%
3.	Rumunia	RO	0,38%
4.	Nazwa (name)	NAME	0,36%
5.	Biznes (business)	BIZ	0,24%
6.	Wys. Wielkancne	CX	0,17%
7.	Samoa	WS	0,17%
8.	Wys. Kokosowe	CC	0,16%
9.	Sieć (network)	NET	0,13%
10.	Belgia	BE	0,12%

Źródło: McAfee

Egzotyczne wyspy goszczą niebezpieczne domeny – odwiedzając je, możemy spodziewać się ataku.

Trendy phishingu



Uwaga! Internauci narażeni są na phishing jak nigdy dotąd.

TOP 10 WIRUSÓW

1	NetSky.t	14,00%
2	.Warezov.ms	12,35%
3	NetSky.q	12,15%
4	Bagle.gt	10,02%
5	Bankfraud.ri	7,73%
6	Feebs.gen	5,38%
7	Mytob.c	4,04%
8	NetSky.aa	3,55%
9	NetSky.b	2,18%
10	Scano.gen	1,93%

Źródło: Kaspersky Lab, kwiecień 2007

Downloadery: Nowe niebezpieczeństwo z Sieci

Czy ostatnio otrzymałeś zainfekowany trojanem rachunek z internetowego sklepu? Jeśli tak, to nie jesteś jedyny. Wiele najnowszych ataków bazuje na tym samym podstępie. Atakujący przemyca wykonywalny plik EXE w pliku ZIP lub PDF, które mają zawierać informacje o transakcji. Jednak podwójne kliknięcie takiego pliku zamiast rozpakować archiwum czy otworzyć tekst, uruchamia proces ściągania złośliwego kodu: robaka, trojana albo spyware'u.

Dobry antywirus powinien w tym momencie uderzyć na alarm, ale... downloader przecież nie jest wirusem! Nawet nie uszkadza w jakikolwiek sposób komputera, kiedy rozpoczyna swe działanie. Robi dokładnie to, na co wskazuje jego nazwa: ściąga pliki z Sieci.

Podstępny: Downloader nabiera antywirusy

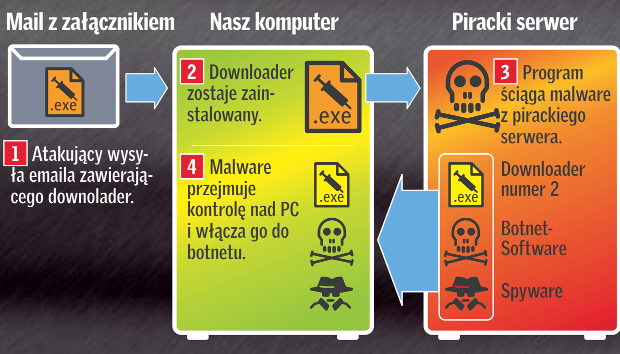
Firmy produkujące antywirusy mają duży problem ze znalezieniem skutecznego środka zapobiegającego tego typu atakom. Głównie dlatego, że to, co ściąga z Sieci nieświadomy niczego użytkownik, to nic więcej jak nieznacznie tylko zmodyfikowany kod dla downloadera. Nawet jeśli antywirus może zidentyfikować pierwsze zagrożenie za pomocą wbudowanych sygnatur, to nie rozpozna go w ściąganych danych, bo jest ono zupełnie nowe. Także inteligentne rozwiązania identyfikujące wirusy na podstawie ich zachowania niewiele tutaj pomogą. Przecież praktycznie każdy ściąga pliki z Sieci...

Kiedy downloader zabierze się do dzieła, do katastrofy dochodzi błyskawicznie. Grozi nam na przykład zainstalowanie na komputerze oprogramowania szpiegującego. Na naszej maszynie zagnieździć się może także aplikacja służąca do wciągnięcia PC do sieci botnet. Wtedy nasz komputer zostanie „porwany" i będzie zdalnie wykorzystywany do nieznanych nam celów, np. jako źródło rozsyłające spam czy rozprzestrzeniające dalej złośliwego downloadera.

Firmy antywirusowe ciężko pracują nad znalezieniem metody walki z tym swego rodzaju kidnapingiem PC. Symantec widzi szansę w wykorzystaniu firewalla, który będzie blokował downloadery, ale rodzi się pytanie, czy nie utrudni to zaplanowanego ściągania plików przez użytkownika. Wydaje się, że najbardziej obiecującą metodę ma firma TrendMicro. Popularne witryny, które zawierają malware, będą wciągane na czarną listę, a połączenia z nimi – blokowane. Bez względu na to, jedynym skutecznym rozwiązaniem jest znana od lat zasada: nie otwierać załączników podpiętych do podejrzanych wiadomości. ■

Kidnaping PC poprzez downloadera

Kiedy użytkownik otworzy zainfekowanego emaila, downloader aktywuje się i zaczyna ściągać złośliwe oprogramowanie.



GOOGLE DESKTOP SEARCH

Hakerzy czytają twoje dokumenty

Specjaliści z zajmującej się bezpieczeństwem firmy Watchfire odkryli dziurę w enginie aplikacji wyszukującej Google Desktop Search. Napastnicy mogą przejąć kontrolę nad nią, wykorzystując atak typu Cross Site Scripting (CSS). W efekcie będą decydować, jakie pliki mają zostać skasowane albo które z katalogów mają być indeksowane przez Google.

Możliwe staje się nawet czytanie dokumentów przez hakerów. A użytkownik nie ma żadnej świadomości, że coś jest nie w porządku, bo wszystko wydaje się pozostawać bez zmian. Manipulacje dokonywane są w tle. Google już odnotował tę dziurę i poprawił błąd CSS, jednak możliwość wycieku poufnych informacji wciąż istnieje, przynajmniej w obecnej wersji wyszukiwarki.

Info: www.google.com



Nowe zagrożenia

KASPERSKY
Antivirus i Internet Security Suite 6.0 firmy Kaspersky pracują z wykorzystaniem modułów ActiveX. Atakujący może ukraść lub wykasować dane z komputera ofiary dzięki lukom ukrytym w dwóch bibliotekach DLL w pakietach bezpieczeństwa.
■ **Rozwiązanie:** Wystarczy pobrać aktualizację. Kaspersky załatał już niebezpieczne dziury.
Info: www.kaspersky.pl

DVD Z FUNKCJAMI WWW
Odtwarzacz Interactual Player zawarty na krążkach DVD z takimi filmami jak „Piraci z Karaibów" pozwala wejść do Internetu, by obejrzeć dodatkowe informacje o filmie. Niestety, ten używający ActiveX moduł ma lukę, przez którą może dojść do zainfekowania PC.
■ **Rozwiązanie:** Wyłączyć AcitveX w przeglądarce do momentu ukazania się poprawki.
Info: secunia.com

PAJĘCZARZE VOIP

Czarny rynek usług VoIP



LEP NA PAJĘCZARZY SiVuS sprawdza sieć VoIP pod kątem nielegalnie dzwoniących użytkowników.

■ Hakerzy znaleźli nowy lukratywny obszar dla swoich niecnych działań. Włamują się do serwerów gateway dostawców internetowych i przejmują część pasma. Gateway-serwer dla VoIP łączy internetowe telefony z tradycyjnymi aparatami. Tutaj właśnie mogą oni zarobić pieniądze, sprzedając skradzione telefoniczne impulsy niewielkim operatorom, którzy nie dbają zbytnio o źródło, dzięki któremu mogą oferować połączenia VoIP .

W telefonii analogowej taki proceder nazywany jest phreakingiem i do tej pory był raczej polem amatorskich działań. Tymczasem kradzież połączeń VoIP to już prawdziwy czarny rynek: około 200 milionów telefonicznych minut jest nielegalnie sprzedawanych każdego miesiąca, a to odpowiada wartości około 25 milionów euro! Dużą trudnością w opanowaniu VoIP-phreakingu okazuje się rozległy rynek tego typu usług. W Sieci znajduje się ponad 5000 miejsc, gdzie można kupić „telefoniczne minuty". Do tego hakerzy dysponują ponad setką aplikacji służących do analizy, manipulowania i kradzieży impulsów z internetowych sieci telefonicznych. A tylko nieliczni dostawc VoIP inwestują w narzędzie nadzorujące takie jak SiVuS (patrz ilustracja).
Info: hackervoice.co.uk

ZESTAW DARMOWYCH NARZĘDZI

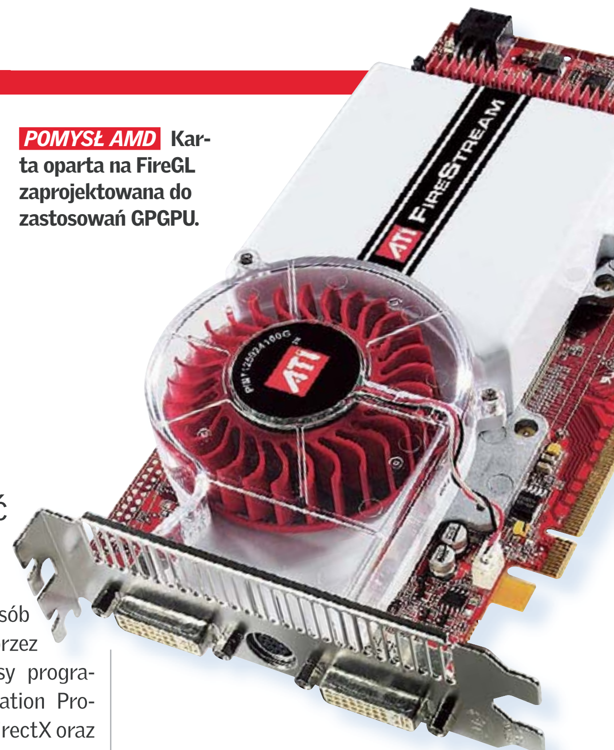
Zabezpiecz peceta!

Na DVD znajduje się zestaw aplikacji, które pomogą zadbać o bezpieczeństwo komputera. Zebrane tam programy to aplikacje, które pozwalają na regularne aktualizacje, tak by zawsze zapewniony był najwyższy poziom ochrony PC.



GPGPU: 200 razy wydajniejszy niż CPU

Wykorzystując moc karty graficznej, obliczenia potrzebne do przetwarzania danych niepowiązanych z grafiką da się wykonać znacznie szybciej niż za pomocą procesora. *Jan Leopolski*



POMYSŁ AMD Karta oparta na FireGL zaprojektowana do zastosowań GPGPU.

Wykonywane przez ludzi czynności są – przynajmniej w większości przypadków – sekwencyjne. Oznacza to, że najczęściej realizujemy jedno zadanie po drugim, a po drodze wykonujemy różne czynności – drobne, ale ważne dla głównego celu. Ta znana nam zasada postępowania jest analogiczna do metody działania procesora głównego w komputerze. CPU (Central Processing Unit) stale zajmuje się olbrzymią liczbą różnych zadań, jest przy tym bardzo elastyczny i wszechstronny.

Dzięki postępowi w przemyśle półprzewodnikowym za oszałamiającą wydajność układu odpowiadają obecnie nawet cztery rdzenie i niezwykle wysoka częstotliwość taktowania. Pomimo tego zadania wykonywane są sekwencyjnie. Użycie czterech rdzeni pozwoliłoby na ich wydajniejsze przetwarzanie równoległe. Przy większości obliczeń kolejne realizowanie zadań jest naturalne, bo trzeba uzyskać wyniki pierwszego obliczenia, by móc przystąpić do dalszych operacji. W pewnych warunkach obliczenia nie są jednak od siebie zależne i można je przeprowadzać równocześnie – czyli równolegle. Dotyczy to np. zapytań kierowanych do systemów bazodanowych, symulacji naukowych lub pewnych etapów kodowania plików wideo. Do realizacji tego typu zadań klasyczny procesor nie jest zaprojektowany optymalnie.

Pokonać słabość CPU: Rozwiązanie leży pod ręką

Sposobu na skuteczniejsze poradzenie sobie z nietypowymi obliczeniami nie trzeba szukać daleko – odpowiednie narzędzie znajduje się w każdym pececie, jest nim karta graficzna, a dokładniej jej procesor (GPU – Graphics Processing Unit). GPU został specjalnie zaprojektowany, aby przetwarzać równolegle wielkie ilości danych dotyczące punktów obrazu. W ten właśnie sposób GPU są sterowane przez dwa graficzne interfejsy programistyczne API (Application Programming Interface): DirectX oraz OpenGL. Dzięki koncepcji opracowanej na Uniwersytecie Stanforda w USA możliwe jest wykorzystanie potencjału obliczeniowego drzemiącego w kartach graficznych także dla obliczeń niezwiązanych z wyświetlaniem obrazu. Ten trik nosi nazwę GPGPU, czyli General-Purpose computing on Graphics Processing Units (obliczenia ogólnego zastosowania realizowane za pomocą procesora graficznego).

Programy bazujące na technologii GPGPU mogą mieć olbrzymią wydajność, np. kodowanie plików wideo będzie 20-krotnie szybsze.

Potencjał GPU: Karta 3D jako lepszy procesor

Kamień węgielny pod praktyczne wykorzystanie idei GPGPU został położony wraz z wprowadzeniem DirectX w wersji 8. Interfejs ten pozwalał bowiem swobodnie programować jedną z jednostek GPU – moduł shader. Dzięki temu można, przynajmniej teoretycznie, wykonać dowolne procedury za pomocą układu graficznego.

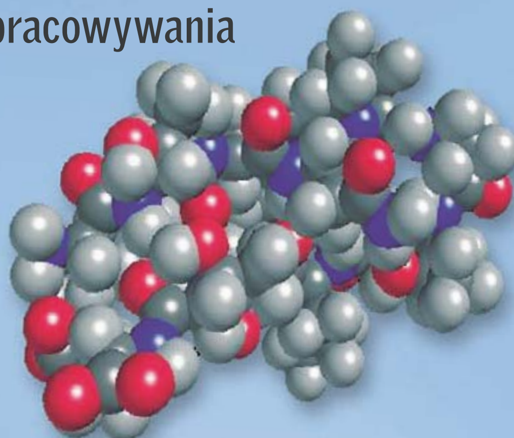
Teoretyczna wydajność nie pozostawia wiele do życzenia. Liczba Gflops/s (miliardów operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę) osiąganych przez procesory wzrosła w ciągu ostatnich czterech lat z 5 Gflops/s (Pentium 4) do 20 Gflops/s (seria Core 2 Duo). W tym samym czasie karty graficzne osiągnęły rezultat cztery razy lepszy: z 15 Gflops/s (ATI Radeon 9700) do 520 Gflops/s (seria Nvidia GeForce 8800). Ten wzrost szybkości wynika z większej liczby modułów shader, które pracują równolegle. Z tak olbrzymiej mocy obliczeniowej potrafi skorzystać jednak tylko wyspecjalizowane oprogramowanie. Jeśli aplikacja wykorzysta wszystkie dostępne shadery, możliwe jest użycie jednocześnie 48 strumieni danych (np. w kartach opartych na ATI Radeon X1950 XTX). Najszybsze procesory Intela dysponują raptem czterema strumieniami danych.

CPU kontra układ graficzny: Różnice w szczegółach

Tu pojawia się refleksja: czy CPU stają się zbędne? Niezupełnie. Przewaga GPU nad CPU jest mocno ograniczona. Przetwarzane przez GPU pakiety danych muszą być

20-krotnie krótszy czas opracowywania lekarstw dzięki GPGPU

Jednym z pierwszych zastosowań GPGPU dla zwykłych użytkowników jest opracowany na Uniwersytecie Stanforda program Folding@home (**folding.stanford.edu**). F@h dzieli obliczenia potrzebne do znalezienia wiązań proteinowych między komputery użytkowników zaangażowanych w projekt . Efekty obliczeń są wykorzystywane do znalezienia przyczyn chorób, m.in. Alzheimera i Parkinsona. Zastosowanie GPU przynosi projektowi olbrzymie korzyści: Radeon X1950 dokonuje obliczeń do 20 razy szybciej niż Core 2 Duo E6600.



ANALIZA W projekcie Folding@home bada się strukturę protein zarówno za pomocą GPU, jak i CPU.

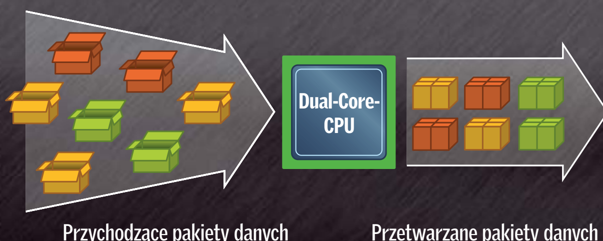
Porównanie procesorów głównych i układów 3D

W zależności od rodzaju problemu obliczeniowego lepszym rozwiązaniem będzie użycie klasycznego CPU lub procesora graficznego. Pomimo niższych częstotliwości taktowania, GPU są lepsze od wszechstronnych CPU, gdy przychodzi do obliczeń wielu niemal identycznych zadań.

Różne typy danych: przewaga CPU

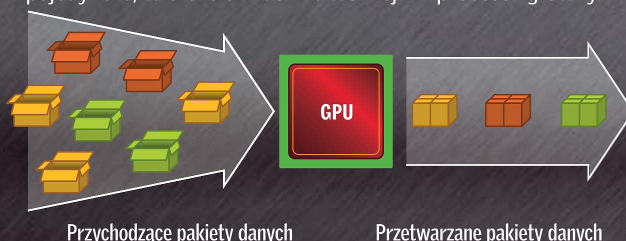
Procesor dwurdzeniowy

Gdy trzeba realizować różne zadania, elastyczny CPU przetwarza pakiet za pakietem w każdym ze swoich rdzeni.



Procesor graficzny

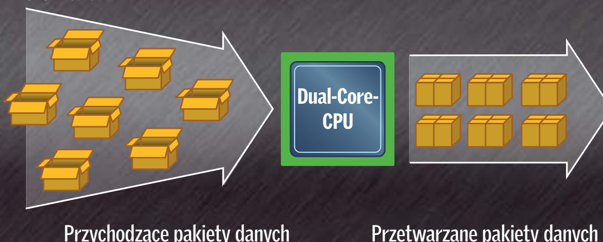
Gdy trzeba zmierzyć się z problemami różnego typu, wolniejszy GPU nie może pracować równolegle i musi przetwarzać dane pojedynczo, w efekcie znacznie wolniej niż procesor główny.



Identyczne typy danych: przewaga GPU

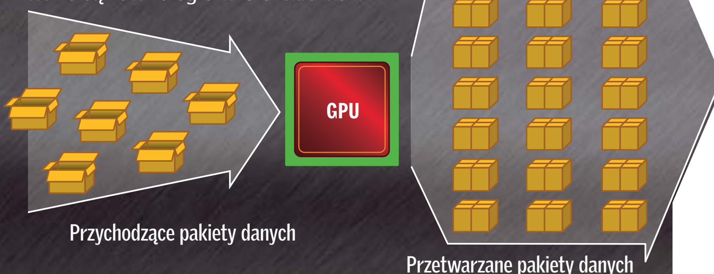
Procesor dwurdzeniowy

Dla CPU rodzaj danych jest nieistotny. Nawet gdy mają one tę samą strukturę, każdy rdzeń przetwarza po jednym pakiecie naraz.



Procesor graficzny

Przy bardzo wielu podobnych danych GPU pokazuje pazur – obliczenia realizowane są równolegle w 8 shaderach.



niezależne od siebie, ale zarazem identyczne. Układy graficzne są wyspecjalizowane w przeprowadzaniu tylko pewnego typu operacji, podczas gdy procesory główne są w stanie w każdym takcie i za pomocą każdego rdzenia obliczać inne dane na potrzeby różnych programów. Podsumowując, można stwierdzić, że układ graficzny jest lepszym rozwiązaniem przy problemach związanych z danymi, natomiast główny procesor – gdy trzeba poradzić sobie z określonym zadaniem.

Rozwój: Nvidia i AMD

Mała popularność stosowania GPGPU, mimo drzemiącego w nim olbrzymiego potencjału, wynika z trudności w napisaniu oprogramowania dla tego typu jednostek. Do końca 2006 roku nie było dostępne środowisko programistyczne (SDK: Software Development Kit), za pomocą którego możliwe byłoby wykorzystanie popularnych języków programowania, np. Java czy C++, do pisania aplikacji korzystających z GPGPU.

Programowanie wymaga odwołania się do obu graficznych API – DirectX oraz OpenGL, co stanowi nie tylko utrudnienie dla programisty, ale także wymusza określoną strukturę aplikacji. API graficzne po prostu nie udostępnia poleceń pozwalających przeprowadzić pewnego typu obliczenia, np. określenie minimalnej i maksymalnej wartości w obrębie zbioru danych. Takie braki uniemożliwiają przede wszystkim proste i nieskomplikowane przepisanie istniejących programów na wersje korzystające z GPGPU. Jakby tego było mało, poszczególne procesory 3D różnią się zestawem funkcji tak dalece, że narzędzie opracowane dla jednego układu nie da się uruchomić na modelu konkurencyjnym.

Nadzieję na zmianę niekorzystnej sytuacji daje stanowisko obu głównych producentów układów graficznych – Nvidii oraz AMD, którzy w GPGPU widzą przyszłość rynku oraz wielki potencjał finansowy. Przed ponad rokiem firma ATI/AMD przedstawiła wykorzystujący GPGPU kodek wideo, który pozwalał uzyskać 20 razy wyższą wydajność niż najszybszy CPU.

Zarówno AMD, jak i Nvidia udostępniły ostatnio pakiety SDK programistom chcącym wykorzystać możliwości GPGPU. Jest to Close to the Metal (CTM) firmy AMD oraz pochodzący od Nvidii – Cuda (Compute Unified Device Architecture). Oba środowiska programistyczne współpracują z kompilatorem języka C, który tłumaczy napisany kod w taki sposób, aby mógł on być realizowany przez dany GPU.

200 razy szybciej: GPGPU obiecują olbrzymi zysk

Dzięki połączeniu możliwości sprzętu i oprogramowania programiści mogą dzisiaj sięgnąć po potencjał kart graficznych bez konieczności czasochłonnego dostosowywania się do wymogów programowalnych procesorów 3D. Wprawdzie oprócz naukowych implementacji niewiele jest jeszcze praktycznych zastosowań nowych technologii, jednak istniejące już narzędzia pokazują, jak bardzo wzrośnie w przyszłości ogólna wydajność pecetów.

Najbardziej znane dotąd zastosowania GPGPU to obliczenia efektów fizycznych takie jak Folding@home (patrz ramka po lewej). Przy symulacji zmian kursów giełdowych Nvidia osiągnęła, zgodnie z udostępnionymi przez nią wynikami, wydajność 200-krotnie przekraczającą możliwości CPU. Miną jednak jeszcze miesiące, jeśli nie lata, nim zwykły użytkownik odniesie korzyść z GPGPU. W planach jest stworzenie programów antywirusowych, które nie będą obciążały głównego procesora, a także serwerów WWW, które będą bardzo szybko odpowiadały na zapytania bazodanowe. ■

Info: www.gpgpu.org, www.nvidia.com/cuda, www.ati.com/developer

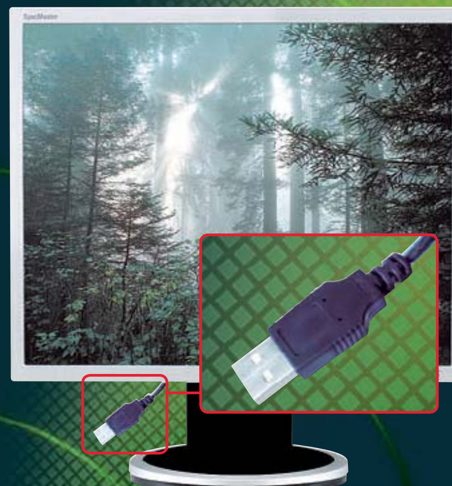
CHIP RADAR

Interfejsy wideo

Cyfrowy postęp: dni różnorodnych analogowych interfejsów wideo są już policzone.

■ Monitory, telewizory i urządzenia odtwarzające wciąż wyposażone są w zdumiewającą liczbę analogowych interfejsów wideo. Najpopularniejsze standardy analogowego przesyłania sygnału: kompozytowy (CVBS) oraz komponentowy (YUV) – mają szansę przetrwać jeszcze rok czy dwa dzięki dużej bazie starszego sprzętu. Z drugiej strony popularność zyskują interfejsy cyfrowe, ale na razie jest ich zdecydowanie mniej (DVI i HDMI). Dopiero w niedalekiej przyszłości dołączą do nich DisplayPort i specjalne rozwiązanie oparte na USB (patrz ilustracja). W kolejce stoją dwa rywalizujące ze sobą standardy bezprzewodowej transmisji wideo w jakości HD.

Jak czytać CHIP Radar?
Trójkąt na osi czasu pokazuje datę premiery produktu. Kolorowe paski symbolizują zmiany poziomu cen: czerwony oznacza bardzo wysoką cenę nowinek technicznych; żółty odpowiada pierwszemu spadkowi cen. Zielony to odpowiednik poziomu cen, jaki oferują wielkopowierzchniowe sklepy ze sprzętem IT. Jeżeli kolor przechodzi w szarość, oznacza to schyłkową fazę cyklu funkcjonowania danego produktu na rynku i czas cenowych okazji do momentu ostatecznego wycofania go ze sprzedaży (szary krzyż).



WIDEO PRZEZ USB **Podczas targów CeBIT Samsung przedstawił 19-calowy monitor SyncMaster 940ux, który może otrzymywać dane o obrazie poprzez interfejs USB. Koreański producent nazwał to rozwiązanie UbiSync.**

Interfejsy wideo

2001 2002 2003 2004 2005 2006 | 1. Kwartał 2. Kwartał 3. Kwartał 4. Kwartał | 2008 2009 2010

SCART
Video (Kompozyt lub FBAS)
S-Video
Komponent (YUV)
D-Sub (VGA)
DVI
DVI-I
HDMI
Unified Display Interface (UDI)
DisplayPort
USB (UbiSync)
Wireless HD
Wirelesss HDMI

Początek 2006: Konsorcjum EICTA ogłosiło specyfikacje HD Ready. HDMI ma stać się standardowym portem w każdym TV.

Maj 2006: VESA zaprezentowała DisplayPort jako następcę DVI. Sygnał audio i wideo wraz ochroną DRM ma mieć bitrate 10,8 Gb/s.

Styczeń 2007: Śmierć przed startem. Intel wycofał się z konsorcjum UDI i wybrał standard DisplayPort.

Marzec 2007: Samsung pokazał monitor, który używa do komunikacji tylko USB.

Najpóźniej 2009: Cyfrowa transmisja będzie powszechna. Analogowe interfejsy będą przestarzałe i niewystarczające do przesyłania wysokiej jakości obrazu wideo.

Wrzesień 2007: Podczas targów IFA Philips ma przedstawić SWW 1.800 – pierwszy na rynku system bezprzewodowej transmisji wideo jakości HD.

Prezentacja produktu
Zainteresowanie mediów
Faza schyłkowa
Bardzo drogie
Drogie
Dostępne



CHIP CENY PECETÓW*

Co miesiąc CHIP prezentuje podzielone na trzy grupy cenowe zestawy komputerów. Kategorie Econo i Power bazują na produktach, którym przyznano właśnie takie tytuły w laboratorium CHIP-a. Multimedia-PC to tańsza, ale wciąż wydajna wersja Power-PC.

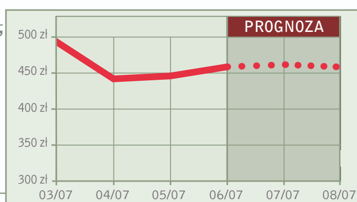
	ECONO-PC	MULTIMEDIA-PC	POWER-PC
OBUDOWA	→ Minitower z zasilaczem Deer DR-B350ATX 350 W	→ Miditower z zasilaczem Topower TOP-526P6	→ Big tower z zasilaczem Seasonic S12 600W ATX12V 2.0 Silent 600 W
PŁYTA GŁÓWNA	↘ Foxconn WinFast M2MA-RS2H chipset VIA K8M890	→ Asus P5N32-E SLI chipset Nvidia nForce 680i SLI SPP	↗ EVGA nForce 680i SLI
CPU	→ Athlon 64 X2 3600+ AM2 (2x 2 GHz)	↘ Intel Core 2 Duo E4400 (2x 2 GHz)	→ Intel Core 2 Extreme QX6700 (4x 2,66 GHz)
PAMIĘĆ RAM	↘ ! Kingston ValueRAM 1GB PC2-5300	↘ OCZ 2x1 GB PC2-8500 CL5-5-5-15 Reaper HPC Series	↘ Corsair Dominator XMS2-9136 2 GB, DDR2 1142
KARTA GRAFICZNA	→ Galaxy GeForce 7300 GT 256MB Zalman	↘ EVGA e-GeForce 7950 GT KO Superclocked 512MB HDTV & DVI	↘ EVGA e-GeForce 8800 GTX KO ACS3
DYSK TWARDY	↘ ! Seagate Barracuda 7200.10 320 GB ST3320620AS	↘ Seagate Barracuda 7200.10 ST3500630NS, 500 GB, SATA	↘ 4x Seagate Barracuda 7200.10 ST3750640AS SATA 750 GB
NAPĘD OPTYCZNY	→ Nagrywarka DVD LG GSA-H12N	→ Nagrywarka DVD LG GSA-H12N	→ Nagrywarka Blu-ray LG GBW-H10N
KARTA TV	→ Leadtek Winfast VC 100XP telewizja analogowa	→ Leadtek Winfast TV 2000 XP RM, telewizja analogowa	→ Leadtek Winfast DTV2000H, telewizja analogowa i DVB-T
STEROWANIE	→ Kablowa mysz i klawiatura	→ Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica	→ Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica high-end
SYSTEM	↘ Microsoft Windows Vista Home Premium	↘ Microsoft Windows Vista Home Premium	↘ Microsoft Windows Vista Ultimate
	ok. 1800 zł	**ok. 4300 zł**	**ok. 17 000 zł**

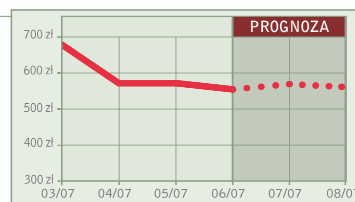
Zmiany ceny w porównaniu z zeszłym miesiącem. ↗ Cena produktu wzrosła, ↘ Cena produktu spadła, → Cena produktu bez zmiany, ! Nowy produkt w zestawieniu.

CHIP PROGNOZA CEN*

ZEWNĘTRZNY DYSK 2,5"

Ardata MobbyDisk 100GB HU-510A



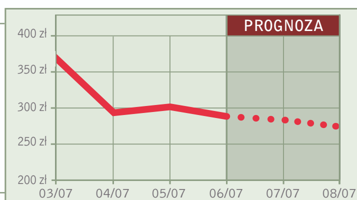


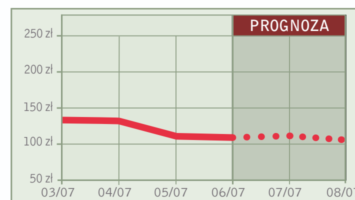
APARAT CYFROWY

Sony Cyber-shot DSC-S600

PAMIĘĆ FLASH USB

Kingston DataTraveler Secure 2 GB



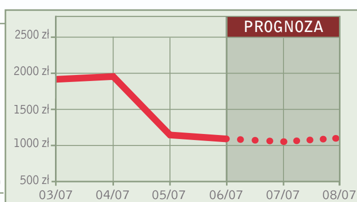


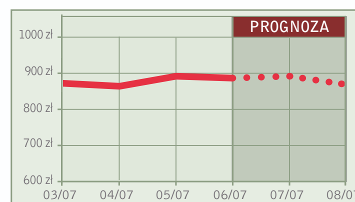
DRUKARKA ATRAMENTOWA

Canon_Pixma iP 1300

PROCESOR

Intel Core 2 Duo E6700





DRUKARKA LASEROWA KOLOR

Konica Minolta magicolor 2500W

* Prezentowane ceny bazują na średnich wartościach i mogą różnić się od oferty rynkowej.

100 wtyczek do Sieci

Od najnowszych narzędzi WEB 2.0 do tradycyjnych wtyczek: CHIP przedstawia 100 bezpłatnych programów i serwisów internetowych, wśród których każdy znajdzie coś dla siebie. Najlepsze z nich dostępne są na naszej płycie. *Konstanty Młynarczyk*

W artykule

- Łatwiejsze korzystanie z Sieci
- Zwiększenie bezpieczeństwa
- Poprawa wygody pracy
- Praktyczne serwisy internetowe

W ogromnym morzu Internetu jest wszystko, co tylko można sobie wyobrazić, ale czasami trudno znaleźć coś odpowiadającego naszym wymaganiom. CHIP postanowił ułatwić czytelnikom życie: znaleźliśmy 100 bezpłatnych narzędzi, dodatków i serwisów, które uczynią Internet szybszym, ciekawszym i po prostu ładniejszym.

Przedstawimy szczegółowo dwadzieścia najlepszych narzędzi. Krótkie opisy pozostałych zamieściliśmy w ramkach – pogrupowane w kategorie według programów, z którymi współpracują: Internet Explorer, Firefox, Thunderbird, Google Earth i Skype. Dzięki wtyczkom możemy surfować po Sieci szybciej, lepiej chronić komputer przed programami szpiegującymi albo obejrzeć film bez denerwujących reklam. Najlepsze wtyczki zamieszczamy na płycie dołączonej do tego wydania.

Nigdy nie zapomnisz o załączniku

Nazwa: withAttach
Współpracuje z: Thunderbird
Język: angielski
Informacje: addons.mozilla.org

Dzięki wtyczce withAttach nigdy więcej nie zapomnimy umieścić załącznika w wiadomości email. Narzędzie to dodaje do klienta poczty Thunderbird nową funkcję: jeśli wybierzemy w menu »Plik | Nowa« pozycję »Message with Attachement«, wtyczka nie pozwoli wysłać wiadomości bez załącznika lub potwierdzenia, że na pewno chcemy wysłać email bez niego. Podczas wprowadzania treści wiadomości czerwona belka przypomina, że nie dołączono jeszcze żadnego pliku.

WSKAZÓWKA Zamiast wyszukiwać plik poprzez kliknięcie przycisku »Załącznik«, wygodniej będzie przeciągnąć go do wiadomości na linię z emailem adresata.

Dysk twardy w Sieci

Nazwa: Box.net toolbar
Współpracuje z: Firefox
Język: angielski
Informacje: blog.box.net/?p=51

Serwis Box.net udostępnia bezpłatnie 1 GB przestrzeni, w której możemy przechowywać dowolne pliki o rozmiarach do 10

MB. Box.net Toolbar dodaje do paska narzędzi przeglądarki przycisk, za pomocą którego jednym kliknięciem przejdziemy na stronę serwisu i zalogujemy się. Wystarczy zarejestrować się na www.box.net i wprowadzić dane dostępowe w Firefoksie (opcja »Narzędzia | Rozszerzenia | Box.net Toolbar«), by można było niezwłocznie zacząć wysyłać pliki.

WSKAZÓWKA Jeśli ikonka Box.net Toolbar nie pojawiła się na pasku narzędzi, należy przejść do »Widoki | Paski narzędzi | Dostosuj« i przeciągnąć odpowiedni symbol na wybrane miejsce.

Wstawianie szablonów tekstowych

Nazwa: Clippings
Współpracuje z: Firefox
Język: angielski
Informacje: https://addons.mozilla.org

Często zdarza się, że na forach internetowych lub przy wypełnianiu formularzy wielokrotnie używamy tych samych fragmentów tekstu lub zwrotów. Dzięki Clippings będziemy to robić łatwiej i szybciej. W prawym dolnym rogu przeglądarki umieszczono symbol, który wygląda jak kartka papieru. Aby dodać jakieś sformułowanie do bazy zapamiętanych zwrotów, zaznaczamy tekst i używając techniki przeciągnij i upuść, umieszczamy go na tym symbolu. Kiedy chcemy skorzystać ze zgromadzonych wycinków, klikamy prawym przyciskiem myszy i w menu kontekstowym pod »Clippings«, na wyświetlonej liście wszystkich zapamiętanych fragmentów odszukujemy ten, którego akurat potrzebujemy. Klikamy prawym klawiszem myszy – i gotowe!

WSKAZÓWKA Za pomocą opcji eksportu dostępnej poprzez »Clippings-Manager | Opcje | Export« wyślemy wszystkie ustawienia do innego peceta.

ZABEZPIECZENIE PRZED PHISHINGIEM **W przypadku podejrzanych stron WWW czujnik na pasku Authentic-ID przesuwa się na czerwone pole, uruchamiając alarm o możliwym zagrożeniu.**

Ciąg operacji szybciej

Nazwa: iMacros
Współpracuje z: Internet Explorer
Język: angielski
Informacje: www.iopus.com

Dzięki iMacros wystarczy raz kliknąć myszką, aby wypełnić formularz czy zalogować się do serwisu pocztowego. iMacros, odtwarzając zaprogramowane akcje (tzw. makra), wykonają różne zadania za ciebie. Hasła do serwisów i usług są zaszyfrowane wewnątrz makra. Warto też przeczytać instrukcję na stronie dostawcy narzędzia.

WSKAZÓWKA Zaawansowani użytkownicy mogą zaprogramować każde zadanie ręcznie. Wszystkie potrzebne do tego polecenia znajdują się w »Edycja | Pomoc | Macros Commands Reference«.

Ochrona przed phishingiem

Nazwa: Authentic-ID Protection Toolbar
Współpracuje z: Internet Explorer
Język: angielski
Informacje: www.bluecase.com

Ten dodatkowy pasek narzędzi chroni przed coraz częstszymi atakami typu phishing, ostrzegając przed niepewnymi stronami internetowymi. Wtyczka integruje się z paskiem narzędziowym w Internet Explorerze, wyświetlając za pomocą kolorowego wskaźnika poziom oszacowanego zagrożenia, jaki może stwarzać odwiedzana właśnie strona.

WSKAZÓWKA Możemy dodać do prywatnej czarnej listy strony, które wydają się nam niebezpieczne. W tym celu trzeba kliknąć wskaźnik i wybrać »Report Unsafe Website«.

Ochrona rodzicielska

Nazwa: ParentalControl Bar
Współpracuje z: Internet Explorer
Język: angielski
Informacje: www.parentalcontrolbar.org

Chroń dzieci podczas surfowania! Dzięki ParentalControl Bar dorośli mają dostęp do wszystkich stron, ale po przełączeniu w tryb »Children Mode« wtyczka blokuje możliwość przeglądania witryn związanych z przemocą lub seksem. Możemy zdecydować się na filtry dostarczone z wtyczką (»Change Parental Settings | Basic site filters«) lub – jeśli na przykład ich działanie okaże się zbyt restrykcyjne – stworzyć własne. Zarządzanie filtrami jest bardzo proste: dosłownie jednym klik- →

10 WTYCZEK DO INTERNET EXPLORERA



Surfuj wygodniej: oto narzędzia, które dodają do przeglądarki Internet Explorer wiele użytecznych funkcji.

1. **The Gadgetbar Toolbar** – Ostrzega przed phishingiem i spyware'em
2. **Free Password Manager Plus** – Przechowuje identyfikatory i hasła
3. **HammerSnipe PowerTool** – Licytuje na aukcjach internetowych (@)
4. **Free Download Manager** – Pozwala szybko i bezpiecznie pobierać pliki
5. **Video Download** – Umożliwia zapisanie filmów z YouTube na dysku (@)
6. **VMN Toolbox** – Udostępnia notes i narzędzie do zrzutów ekranowych
7. **Ad Nuker Popup Blocker** – Blokuje reklamy i chroni przed spamem
8. **Mouse Gestures** – Udostępnia obsługę gestów myszy
9. **Browster** – Pokazuje podgląd odnośników w przeglądarce
10. **Panda ActiveScan** – Chroni przed wirusami, robakami i trojanami (@)

10 WTYCZEK DO FIREFOKSA



Dzięki tym wtyczkom nasz „Ognisty lis" nauczy się wielu nowych, sprytnych sztuczek.

1. **fireFTP** – Uzupełnia Firefoksa o klienta FTP
2. **FlashGot** – Organizuje i przyśpiesza pobieranie plików
3. **All-In-One Gestures** – Obsługa gestów myszy do Firefoksa
4. **Adblock Plus** – Blokuje reklamy na oglądanych stronach
5. **Dictionary Search** – Wyszukuje tłumaczenia słówek w słowniku
6. **IE Tab** – Otwiera Internet Explorera w zakładce Firefoksa
7. **All-in-One Sidebar** – Umieszcza wiele oddzielnych okien na pasku
8. **Cookie Culler** – Zarządza ciasteczkami, chroni je i usuwa
9. **ForecastFox** – Wyświetla prognozę pogody dla danego regionu
10. **VideoDownloader** – Zapisuje filmy udostępniane w serwisach wideo (@)

● na DVD ● na CD @ odnośnik znajduje się na CD/DVD

10 WTYCZEK DO
THUNDERBIRDA


Nowa wiadomość: te narzędzia znacznie usprawnią odbieranie wiadomości i odpowiadanie na nie.

1 **ConfirmBeforeDelete** – Wyświetla prośbę o potwierdzenie przy kasowaniu wiadomości
2 **Printing Tools** – Ładniejszy układ wydruków
3 **Quick Reply** – Ułatwia odpowiadanie na wiadomości
4 **Signature** – Ułatwia wstawianie sygnatur
5 **SearchWith** – Dodaje przeszukiwanie Google, Wikipedii i innych zasobów
6 **MozImage** – Przeglądarka przechowywanych lokalnie obrazów
7 **AttachmentTools** – Usuwa załączniki z wiadomości
8 **Get All Mail Button** – Pobiera wszystkie wiadomości po naciśnięciu jednego przycisku
9 **DownthemAll** – Łatwy w obsłudze menedżer pobierania plików
10 **Lightning** – Alternatywa dla kalendarza Mozilli

10 WTYCZEK DO
GOOGLE EARTH


Odkryj 10 najlepszych rozszerzeń wzbogacających mapę świata o interesujące informacje.

1 **World Population Overlay** – Pokazuje gęstość zaludnienia danego obszaru
2 **Weather Forecast** – Prognoza pogody na następny dzień
3 **Earth Connector** – Umożliwia wstawianie obiektów 3D z AutoCAD-a prosto do Google Earth
4 **Day and Night** – Pokazuje, gdzie w danej chwili przebiega granica między nocą a dniem
5 **Hurricanes Live Tracker** – Umożliwia śledzenie huraganów na bieżąco
6 **GeoCache Plugin** – Pokazuje wszystkie skrzynki GeoCache w Polsce
7 **Tour in 3D** – Następne etapy w Tour de France
8 **Earth City Lights** – Zobacz świat nocą
9 **Clouds Central Europe** – Prezentuje informacje o zachmurzeniu
10 **3D Models** – Dodaje modele 3D znanych obiektów

na DVD · na CD · @ odnośnik znajduje się na CD/DVD

nięciem można dodać stronę do czarnej listy bądź oznaczyć ją jako bezpieczną. Oprócz blokowania stron wtyczka w trybie »Children Mode« domyślnie nie pozwala wchodzić do kawiarenek internetowych i na listy dyskusyjne. Oczywiście do zmiany trybu pracy z ograniczonego profilu dziecka na pełny (»Parent Mode«) wymagane jest podanie hasła.

WSKAZÓWKA Dzięki opcji »Kidtracker« możemy sprawdzić, jakie strony odwiedzało ostatnio dziecko.

Surfuj szybciej

Nazwa: Fasterfox
Współpracuje z: Firefox
Język: angielski
Informacje: addons.mozilla.org

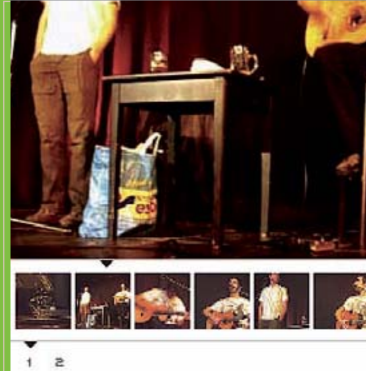
Szybkość ładowania stron jest niewystarczająca? Może warto skorzystać z Fasterfoksa. Podczas bezczynności przeglądarki wtyczka niejako na zapas pobiera wszystkie witryny, do których prowadzą odnośniki z przeglądanej strony. To działanie nazywa się prefetching, czyli pobieranie z wyprzedzeniem, i skraca czas ładowania nowej strony. Miernik w Pasku stanu przeglądarki pokazuje szybkość używanego łącza internetowego. Jeżeli go nie potrzebujemy, można go ukryć, po prostu klikając na nim. Prefetching znacznie zwiększa ruch na łączu, więc jeśli za Internet płacimy w zależności od ilości przesłanych danych (dostęp przez sieć komórkową), nasz rachunek może poważnie wzrosnąć! Nawet po jej wyłączeniu mogą jednak surfować szybciej, ponieważ Fasterfox dodatkowo optymalizuje strukturę wyświetlanej strony.

WSKAZÓWKA Wybierając w menu »Settings | Profile« opcje »Customized«, możemy konfigurować wiele innych parametrów, np. blokadę pop-upów wykonanych we Flashu.

Zdjęcia z Flickr na swojej stronie

Nazwa: PictoBrowser
Współpracuje z: Flickr
Język: angielski
Informacje: www.db798.com/pictobrowser

PictoBrowser to aplikacja sieciowa umożliwiająca stworzenie własnej galerii bez konieczności instalowania innego programu. Przykładowe galerie znajdziemy na stronie dostawcy usługi – aby utworzyć własną, wystarczy kliknąć »Info«.



POKAZ SLAJDÓW PictoBrowser generuje galerie ze zdjęć z serwisu Flickr, które bardzo łatwo dodamy do własnej strony.

Teraz wprowadzamy swoją nazwę użytkownika serwisu Flickr i wybieramy datę. Narzędzie natychmiast dostarczy odpowiedni kod HTML, który możemy już umieścić na swojej stronie. Co interesujące, PictoBrowser dodaje lub usuwa zdjęcia dynamicznie, od razu gdy zostanie zmodyfikowany odpowiadający mu album we Flickr.

WSKAZÓWKA Jeśli chcemy dostosować galerię do wyglądu strony, warto poczytać porady zgromadzone na stronie www.flickr.com/photos/pictobrowser.

Łatwiejsze znajdowanie zdjęć

Nazwa: flickrfox
Współpracuje z: Firefox
Język: angielski
Informacje: addons.mozilla.org

Teraz dzięki Flickrfox, nie przerywając surfowania, sprawdzisz, czy jest coś nowego w bazie zdjęć. Wszystko, co jest potrzebne, to konto we Flickr. W lewej kolumnie Firefoksa, na pasku najpierw pokażą się losowo wybrane zdjęcia, a potem funkcja wyszukiwania pozwoli nam wyświetlić obrazki dokładnie odpowiadające zadanym przez nas parametrom. Zdjęcia prezentowane są jako miniaturki, a po ich kliknięciu, otwierana jest w przeglądarce strona Flickr z dużym zdjęciem. Flickrfox aktualizuje zdjęcia co pięć minut.

WSKAZÓWKA Po kliknięciu »Select a photostream contacts« uzyskamy możliwość śledzenia na bieżąco zdjęć, które nasi przyjaciele umieścili w serwisie.

Oglądaj filmy bez reklam

Nazwa: YouTube Junk Remover
Współpracuje z: Firefox, YouTube
Język: angielski
Informacje: www.userscripts.org

Reklamy na YouTube potrafią być bardzo denerwujące. Junk Remover usuwa re- →

 Szybkość  Bezpieczeństwo  Wydajność  Zabawa



wyobraź sobie idealne połączenie

wyobraź sobie idealny panoramiczny monitor zaprojektowany dla Windows Vista™
Seria panoramicznych monitorów Samsung SyncMaster została stworzona we współpracy z Microsoft, tak aby sprostać wymaganiom nowego, wielozadaniowego systemu Windows Vista™. Monitory Samsung SyncMaster 931BW, 206BW oraz 226BW mają doskonałe możliwości wyświetlania plików graficznych, krótki czas reakcji oraz wysoki współczynnik kontrastu. Dodatkowo wyróżnia je eleganckie wzornictwo obudowy o czarnych, błyszczących oraz zaokrąglonych krawędziach. Panoramiczny monitor SyncMaster sprawi, że sprostasz wyzwaniom swojego wielozadaniowego życia. Z nowym panoramicznym monitorem Samsung przystosowanym do systemu Windows Vista™ nie trudno to sobie wyobrazić.
Więcej szczegółów: **www.samsung.com/pl**



Seria panoramicznych monitorów Samsung SyncMaster



10 WTYCZEK DO
SKYPE'A


Więcej niż telefonowanie: najlepsze wtyczki do Skype'a ze strony http://extras.skype.com

1 **SketchPad**
Wspólna tablica do rysowania

2 **SkyDates**
Wspólny kalendarz dla wielu użytkowników

3 **www.anothr.com**
Dostarcza wiadomości przez komunikator Skype

4 **epyx**
Umożliwia korzystanie ze Skype'a przez komórkę połączoną za pomocą Bluetooth

5 **mcePhone**
Pokazuje przychodzące połączenia na ekranie telewizora podłączonego do Media Center

6 **DialMP3**
Umożliwia słuchanie MP3 na innym komputerze poprzez SkypeOut

7 **KishKish Lie detector**
Wykrywacz kłamstw analizujący głos rozmówcy

8 **Pando**
Umożliwia przesyłanie dużych ilości danych

9 **MusicMood**
Pokazuje innym użytkownikom, jakiej muzyki słuchasz w danym momencie

10 **TalkAndWrite**
Profesjonalna tablica z wieloma funkcjami

10 WTYCZEK DO
GOOGLE DESKTOP


Funkcje na brzegu ekranu: dodatki do Google Desktop ze strony http://desktop.google.pl

1 **Outlook Express Email Plugin**
Dodaje wyszukiwarkę Google Desktop do Outlooka

2 **MusicPlusTV**
Przenosi programy muzyczne do komputera

3 **OnAir RadioTunes**
Umożliwia nadawanie audycji radiowych online

4 **Trillian IM**
Przeszukuje archiwum komunikatora Trillian

5 **Skype Plugin**
Dodaje funkcje Skype'a do paska bocznego

6 **Look Up**
Wyszukuje słowa w słowniku lub Wikipedii

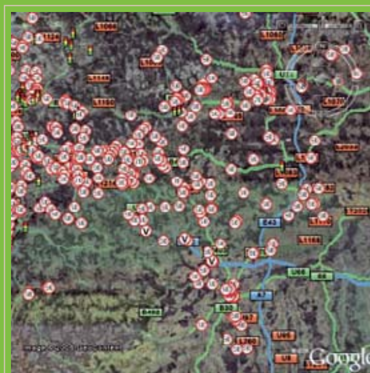
7 **Google Video**
Pokazuje najpopularniejsze klipy z serwisu Google Video

8 **Geotagged Flickr**
Wyświetla zdjęcia z kolekcji na serwerze

9 **System Stats**
Pokazuje wykorzystanie CPU i siłę sygnału Wi-Fi

10 **Sudoku**
Umieszcza na pasku planszę do Sudoku

na DVD · na CD · odnośnik znajduje się na CD/DVD



FOTORADARY Każdy z tych czerwonych znaczków w Google Earth to miejsce radarowego pomiaru prędkości.

klamy i doklejane przez serwis po prawej stronie okienka klipy „Director's Videos". Narzędzie nie jest typową wtyczką, ale skryptem, co oznacza, że aby go używać, potrzebne jest rozszerzenie Greasemonkey, które dodaje do przeglądarki serwer skryptów. Greasmonkey można pobrać ze strony www.greasemonkey.mozdev.org. Aby następnie dodać jakiś skrypt, wystarczy kliknąć odsyłacz »Install this script«, a Firefox pobierze go i zainstaluje. Możesz go wyłączyć w »Narzędzia | Greasemonkey«.

WSKAZÓWKA Wiele przydatnych narzędzi działających z Greasemonkey znajduje się na stronie: www.userscripts.org.

Kodowanie poczty

Nazwa: Enigmail
Współpracuje z: Thunderbird
Język: polski
Informacje: enigmail.mozdev.org

Jeśli istnieje ryzyko, że naszą korespondencję może czytać ktoś niepowołany, warto użyć Enigmail, która szyfruje lub podpisuje cyfrowo nasze emaile, używając OpenPGP. Uwaga, ta wtyczka to tylko interfejs – do wykonania szyfrowania będziemy potrzebować bezpłatnego programu GnuPG (dostępny na stronie www.gnupg.org). Po zainstalowaniu wtyczki i wspomnianego programu należy w Thunderbirdzie wejść do menu konfiguracyjnego Enigmail (»OpenPGP | Ustawienia«) i podać poprawną ścieżkę do programu GnuPG. Aby uruchomić Enigmail, wchodzimy w menu »Narzędzia | Konto | ochrona OpenPGP« i wybieramy program szyfrujący. Nie można też zapomnieć o powtórnym podaniu ścieżki do aplikacji GnuPG w pozycji »Zaawansowane | Ogólne«. Szczegółowe instrukcje (w języku angielskim), jak używać tego narzędzia, można znaleźć na stronie enigmail.mozdev.org/help.html.

WSKAZÓWKA Pakiet w języku polskim jest do pobrania pod adresem enigmail.mozdev.org/langpack.html. Instaluje się go jak zwykłe rozszerzenie Thunderbirda.

Mijaj bezpiecznie fotoradary



Nazwa: Speedcams Europe
Współpracuje z: Google Earth
Język: angielski
Informacje: bbs.keyhole.com

Wtyczka Speedcams Europe pozwoli uniknąć złapania przez policyjny fotoradar. Narzędzie dodaje do Google Earth dane o lokalizacji około 15 000 stałych miejsc kontroli prędkości w dużej części Europy – w tym w Polsce, Niemczech, krajach Beneluksu, Francji, Włoszech i Hiszpanii.

Aby wgrać bazę punktów do Google Earth, wybieramy »Plik | Otwórz« i wskazujemy ściągnięty z Sieci plik o rozszerzeniu KMZ.

WSKAZÓWKA Użytkownicy PDA, telefonów komórkowych lub systemów nawigacji GPS mogą zaopatrzyć się w bezpłatne wtyczki, pozwalające korzystać na tych urządzeniach z dobrodziejstw Google Earth i rozszerzenia Speedcams Europe.

Większy Schowek Windows



Nazwa: Clipboard Saver
Współpracuje z: Google Desktop
Język: angielski
Informacje: calebklh.googlepages.com

Standardowy Schowek Windows ma wadę – jest zbyt mały. W zwiększeniu jego rozmiaru pomoże Clipboard Saver, dzięki któremu w Schowku będzie można przechowywać nawet 12 obiektów równocześnie. Narzędzie to należy do grupy miniaturowych programów, tzw. gadżetów, wymagających do działania Google Desktop Gadget (www. desktop.google.com). Podobnie jak np. kalendarz, notatnik czy prognoza pogody na pulpicie, Clipboard Saver również pojawia się na pasku Google Sidebar. Jego działanie polega na układaniu listy wszystkich kopiowanych elementów, takich jak fragmenty tekstów lub całe dokumenty. Z niej można je wstawiać w dowolne miejsce.

WSKAZÓWKA Jeśli używamy Google Talk, grozi nam błyskawiczne zapełnienie powiększonego Schowka, bo są tam automatycznie kopiowane wszystkie przycho-

dzące wiadomości. Na szczęście funkcję można dezaktywować w menu »Options | Messages from gTalk Buddies«.

Zastąpić Outlooka

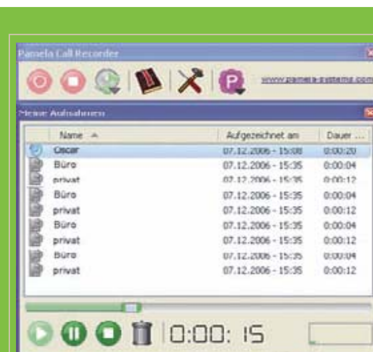
Nazwa: Windows Live Mail Desktop
Najlepiej pracuje z: Windows Live
Język: angielski
Informacje: ideas.live.com

Wtyczka Windows Live Mail Desktop rozszerza osobistą stronę Windows Live użytkownika, dodając do niej w pełni funkcjonalnego klienta poczty przypominającego z wyglądu program Outlook Express. Oprócz korzystania z należących do Microsoftu kont pocztowych Hotmail, klient potrafi pobierać wiadomości z dowolnych innych kont obsługujących serwery poczty przychodzącej poprzez protokół POP3. Działają także oparte na interfejsie sieciowym konta, takie jak Google Mail lub AOL.
Więcej użytecznych narzędzi do Windows Live znajduje się na stronie www.live.com.
WSKAZÓWKA Aby używać Windows Live Mail Desktop, potrzebne jest konto w MSN, Hotmail lub live.com.

Nagrywanie rozmów

Nazwa: Pamela Call Recorder
Współpracuje z: Skype 3.0
Język: angielski
Informacje: www.pamela-systems.com

Po zakończeniu prowadzonej przez Skype'a długiej rozmowy telefonicznej nieraz łapiemy się na tym, że nie pamiętamy jakiegoś ważnego fragmentu konwersacji. Rozwiązaniem takich problemów może okazać się wtyczka Pamela Call Recorder, która potrafi nagrywać rozmowy. Instalacja jest bardzo prosta – wystarczy w menu Skype'a wybrać »Narzędzia | Zrób więcej | Organizuj moje dodatki«. Po jej zainstalowaniu przy każdym połączeniu narzędzie będzie pytało, czy rozmowa ma być nagrywana. Jeśli potwierdzimy, nasz rozmówca usłyszy komunikat informujący go, że rozmowa jest nagrywana. Gdy chcielibyśmy zmienić domyślny, nagrany po angielsku komunikat na własny, możemy to zrobić w menu »Narzędzia« wtyczki.
WSKAZÓWKA Aby zmienić format zapisu plików rozmów z WAV na MP3, powinniśmy odwiedzić stronę www.pamela-systems.com/download/mp3.php i przeczytać udostępnioną tam dokumentację.



NAGRANE Dzięki Pamela Call Recorder wszystkie przeprowadzone przez Skype'a rozmowy są nagrywane. Będziemy więc mogli do nich wracać, kiedy zechcemy.

Dostęp do innych komputerów

Nazwa: Unyte
Współpracuje z: Skype
Język: angielski
Informacje: www.unyte.net

Jeśli chcielibyśmy pokazać rozmówcom to, co widzimy na ekranie swojego komputera, Unyte jest wtyczką, której potrzebujemy. Dzięki temu rozszerzeniu możemy przekazać obraz z naszego komputera do osoby rozmawiającej z nami przez komunikator. Tylko nadawca potrzebuje opisywanego rozszerzenia. Do oglądania przekazu potrzeba wyłącznie Skype'a i zwykłej przeglądarki internetowej – kiedy nadawca zainicjuje transfer, odbiorca otrzyma łącze do odpowiedniej strony internetowej. Ponieważ wynikiem działania wtyczki jest strona internetowa, możemy jej adres URL przesłać również do tych znajomych, którzy nie używają Skype'a.
WSKAZÓWKA 1 Unyte jest również dostępny jako niezależne rozwiązanie oferujące takie same funkcje bez Skype'a.
WSKAZÓWKA 2 Jeśli odbiorca widzi tylko czarny kwadrat, trzeba w opcji »Quality« zmienić ustawienia jakości na wysokie (»high«). To ustawienie zalecane jest tylko do szybkich połączeń internetowych.

Komunikator w biurze

Nazwa: Meebo
Współpracuje z: MSN, AIM, Yahoo, Google Talk
Język: polski
Informacje: www.meebo.com

Brak uprawnień do instalowania oprogramowania na komputerze w biurze potrafi być bardzo dokuczliwy. Na szczęście za pośrednictwem serwisu meebo.com można skorzystać z sześciu dobrze znanych komunikatorów, takich jak ICQ, Yahoo, →

10 WTYCZEK DO

MICROSOFT LIVE.COM



Prywatność: personalizacja i przeszukiwanie sieci za pomocą portalu Microsoftu.

1. **eBay Auction Watcher** – Pokazuje wszystkie nasze aukcje na eBayu
2. **Live Radio** – Słuchaj muzyki bez przerwy
3. **LiveVideo YouTube** – Pozwala umieszczać na swojej stronie pliki wideo bez reklam
4. **Windows Live Writer** – Pozwala edytować wpisy na dowolnym blogu w trybie WYSIWYG
5. **meebo me** – Dodaje aplet komunikatora do strony internetowej
6. **ToDo** – Wtyczka zarządzająca listą zadań do wykonania
7. **TV-Butler** – Retransmituje bieżący program telewizyjny
8. **Color Picker** – Potrafi zapisać kolor każdego punktu
9. **Wikipedia Search** – Przeszukuje bezpłatną encyklopedię
10. **Live Translate** – Pozwala tłumaczyć słowa i frazy

10 SERWISÓW DO

WEB 2.0



Nowe opcje: serwisy ułatwiające pracę i zabawę z WEB 2.0

1. **xing.com** – Społecznościowy serwis biznesowy
2. **jajah.com** – Dzwonienie za rozsądną cenę, a nawet za darmo
3. **swamii.com** – Dostarcza informacji na interesujące nas tematy
4. **spresent.com** – Przygotowywanie i przechowywanie prezentacji online
5. **blastfeed.com** – Dzieli kanały RSS według zadanych parametrów
6. **hypeit.com** – Łączy zawartość serwisów blogowych i filmowych
7. **bitwine.com** – Kontakt z ekspertami z wielu dziedzin
8. **todoist.com** – Lista zadań do zrobienia dostępna online
9. **snipshot.com** – Edycja zdjęć online
10. **solodox.com** – Wspólna praca nad dokumentem przez Sieć

na DVD · na CD · @ odnośnik znajduje się na CD/DVD

Jabber, Google Talk, MSN i AIM. Po założeniu konta w tym serwisie będzie można obsługiwać nawet dwa komunikatory jednocześnie. Narzędzie otwiera się w dodatkowym oknie na stronie internetowej, umożliwiając normalną rozmowę bez konieczności instalowania czegokolwiek. Istnieje możliwość przeniesienia komunikatora ze strony internetowej na własny pulpit za pomocą przycisku »Wskocz«.

WSKAZÓWKA Funkcja »meebo me-widgets« pozwala gościom odwiedzającym naszą stronę na rozmowę z nami za pomocą specjalnego formularza. Wystarczy umieścić w kodzie swojej strony wygenerowany w serwisie kod źródłowy.

Przewodnik turystyczny po świecie

Nazwa: Geowalk
Współpracuje z: Google Maps, Flickr itp.
Język: angielski
Informacje: www.geowalk.de/index.html?en

Geowalk to typowy mashup – czyli serwis łączący funkcje innych serwisów. W tym przypadku dostajemy mieszankę Google Maps, Wikipedii i Flickr, z których stworzono przewodnik turystyczny po całym świecie. Dzięki Google Maps serwis Geowalk pokazuje mapy i informacje o wszystkich miastach na Ziemi. Za pomocą Flickr możemy obejrzeć zdjęcia tych miejsc, a Wikipedia jest odpowiedzialna za informacje na ich temat. Wystarczy kliknąć wybrane miasto, żeby w oknach pojawiły się na przykład dziennik podróży, przewodnik po imprezach czy prognoza pogody.

WSKAZÓWKA Więcej projektów typu mashup i Web 2.0 można znaleźć na stronie web2.econsultant.com.

Internet Explorer z Firefoksem

Nazwa: Maxthon
Współpracuje z: przeglądarki internetowe
Język: polski
Informacje: www.maxthonpl.net

Jeśli jesteśmy przywiązani do Internet Explorera, ale chcielibyśmy używać różnorodnych nowoczesnych funkcji, np. takich jak gesty myszy, warto zainteresować się Maxthonem. Maxthon to nowoczesna przeglądarka internetowa, oparta na silniku Internet Explorer, ale wyposażona w wiele funkcji dodatkowych. W Maxthonie znajdziemy między innymi blokadę wyskakujących reklam i obsługę skórek,



IE, TYLKO LEPSZY Maxthon to nowoczesna przeglądarka, której bogatą funkcjonalność można dodatkowo rozszerzać wtyczkami.

a także interesujący mechanizm »Super Drag & Drop«, pozwalający szybko otwierać odnośniki w nowych zakładkach.

WSKAZÓWKA Na stronie res.maxthon.com można znaleźć dużą liczbę skórek.

Sprawdź pisownię w 27 językach!

Nazwa: orangoo
Współpracuje z: przeglądarki internetowe
Język: angielski
Informacje: www.orangoo.com/spell

Zanim opublikujemy post na forum dyskusyjnym, warto sprawdzić poprawność wpisanego tekstu. Program orangoo umożliwia wyłapanie literówek i błędów ortograficznych w dowolnym wpisanym lub wklejonym tekście, – co więcej, nie poprzestaje na podkreśleniu źle napisanego wyrazu, ale tak jak w przypadku Worda, proponuje poprawne wersje. Jedną z zalet serwisu jest obsługa aż 27 języków, co może okazać się bardzo przydatne, gdy będziemy pisali list do znajomych za granicą albo post na obcojęzycznym forum dyskusyjnym.

WSKAZÓWKA Aby móc korzystać ze sprawdzania pisowni w językach nieużywających liter łacińskich, musimy zainstalować odpowiednie rozszerzenie do przeglądarki internetowej. ■



JAK TO NAPISAĆ? orangoo nie tylko ostrzeże nas, że popełniliśmy błąd, ale też podpowie, jaka jest poprawna pisownia danego słowa.

Polecony

Można
nie zmieniać nic...

...albo wybrać serwer
HP ProLiant ML115

Skuteczna ochrona danych

Profesjonalny serwis
i wsparcie techniczne

Wyjątkowa cena – **1899 PLN**

Zadzwoń: 0 801 522 622
Kliknij: www.hp.pl/chip





Ilość Twoich danych ciągle rośnie, ale zaawansowany serwer jest dla Ciebie zbyt skomplikowany i za drogi? Już nie! HP stworzyło HP ProLiant ML115 – niezawodny, markowy serwer niesłychanie prosty w obsłudze, a przy tym w wyjątkowo korzystnej cenie!

Serwer HP ProLiant ML115 sprawi, że będziesz mógł chronić całą sieć przed przestojami w pracy, zabezpieczyć dane macierzą dyskową RAID i oszczędzać energię dzięki dwurdzeniowemu, wydajnemu procesorowi AMD Opteron™.

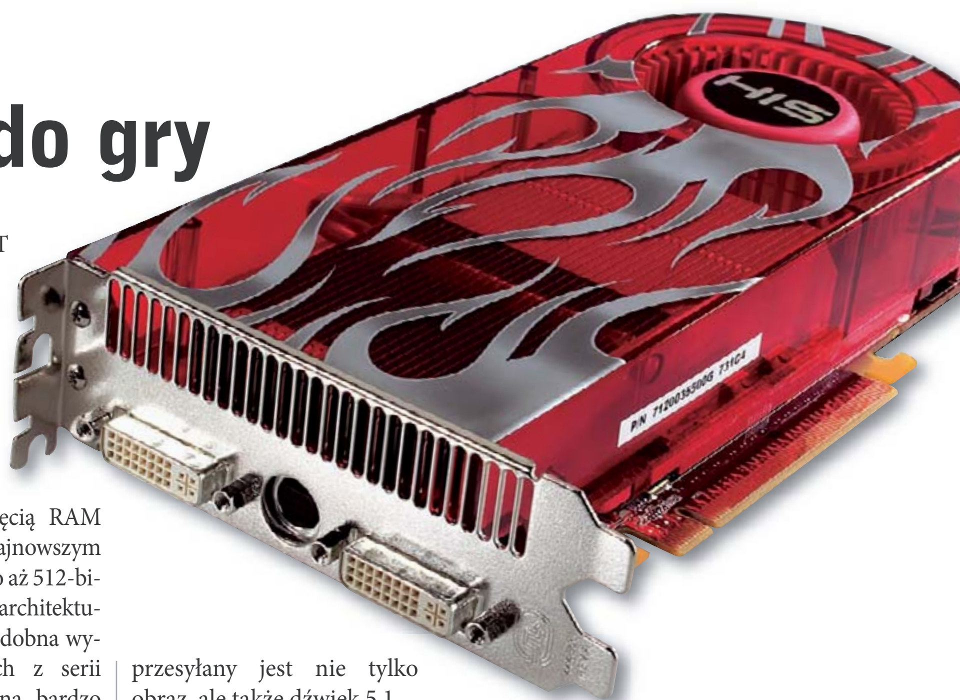
A jeżeli jeszcze dodasz do tego fachowy serwis i wsparcie techniczne HP, otrzymasz wszystko, czego potrzebujesz.

Skorzystaj z doświadczeń HP przy budowaniu swojego sukcesu!



KARTA GRAFICZNA ATI RADEON HD 2900 XT

Radeon wraca do gry



Okres wyczekiwania na R600 nareszcie się skończył. Jako pierwsi w Polsce przetestowaliśmy w laboratorium karty z najnowszym z procesorem ATI w konfiguracji CrossFire.

Nowy układ graficzny ATI, którego oficjalna nazwa brzmi Radeon HD 2900 XT, bazuje na rozwiązaniach wykorzystanych przez jego twórców po raz pierwszy w konsoli Xbox 360. Zastosowano w nim bowiem zunifikowane jednostki zdolne przetwarzać zarówno werteksy, jak i piksele – zamiast wyspecjalizowanych układów Pixel i Vertex Shader. Nowy Radeon jest jednak dużo potężniejszą jednostką niż jego protoplasta z konsoli Microsoftu. Co prawda, AMD nieco przesadnie chwali się wyposażeniem Radeona HD 2900 XT w 320 jednostek obliczeniowych, bo w rzeczywistości są one w stanie przetwarzać jednocześnie 64 obiekty. Możemy więc mówić raczej o 64 jednostkach zunifikowanych.

Radeon HD 2900 XT zawiera cztery jednostki teksturujące wyposażone łącznie w 256 kB pamięci cache L2. Oczywiście taka pojemność nie wystarcza, aby zapewnić sprawną komunikację z pamięcią RAM karty. W tym celu w najnowszym Radeonie zastosowano aż 512-bitową szynę pamięci o architekturze pierścieniowej (podobna występuje w Radeonach z serii X1000). Zapewnia ona bardzo sprawną komunikację między pamięcią GDDR4 a samym procesorem graficznym.

Zgodnie z rynkowym trendem nie mogło zabraknąć funkcji wideo ze szczególnym uwzględnieniem standardu HD. Technologia ATI Avivo HD poprawia jakość obrazu i wspiera przetwarzanie scen w wysokiej rozdzielczości. Do tego dochodzi obsługa cyfrowego złącza HDMI, przez które przesyłany jest nie tylko obraz, ale także dźwięk 5.1.

Bezpośrednim konkurentem modelu 2900 XT – ze względu na zbliżoną cenę – jest procesor Nvidia GeForce 8800 GTS w wersji wyposażonej w 640 MB pamięci. ATI dopiero przygotowuje czołową odmianę Radeona – model HD 2900 XTX, który będzie miał szansę powalczyć o miano lidera wydajności. Wcześniej pojawią się słabsze i zarazem tańsze modele HD 2600 i HD 2400.

W testach 3DMark05 i 3DMark06 układ ATI bezdyskusyjnie pokonał wspomniany produkt Nvidii. Również w grze Quake 4, wykorzystującej OpenGL, lepszy okazał się Radeon, choć jego przewaga nie była już tak znaczna. Nieco większą przewagę uzyskał w grze Prey, gdzie różnica dochodziła nawet do 20%. We wciąż popularnym FarCry sytuacja zmieniła się diametralnie i to GeForce 8800 GTS prezentował zdecydowanie lepsze osiągi. Jedynie z włączonym oświetleniem HDR wyniki obu kart były zbliżone. W F.E.A.R werdykt nie może być jednoznaczny. Bez efektów w rodzaju wygładzania krawędzi i filtrowania anizotropowego górą był GeForce, ale po ich włączeniu lepszy znów okazał się Radeon.

W nowszych grach, takich jak Company of Heroes, Sprinter Cell Chaos Theory oraz Half-Life 2 Episode One, niepodzielnie rządził Radeon HD 2900 XT, a jego przewaga nad konkurentem z logo Nvidii często przekraczała 40 – 50%. To pokazuje potencjał drzemiący w układzie, tym bardziej że dysponowaliśmy bardzo wczesną wersją sterowników.

W całkowitym rozrachunku karta ATI okazała się średnio o 10% szybsza od odpowiednika Nvidii, co należy uznać za bardzo dobry wynik. Jak wiele jest jeszcze do poprawienia w samych sterownikach, pokazują testy dwóch Radeonów pracujących w konfiguracji CrossFire, którą CHIP otrzymał na wyłączność. W większości testów – w porównaniu z dwiema kartami GeForce 8800 GTS pracującymi w trybie SLI – Radeony wypadały lepiej. Zdarzały się jednak sytuacje odwrotne i bez wątpienia nie była temu winna konstrukcja procesora, a błędy w sterownikach. ■

Jarosław Cichoszewski

PODSUMOWANIE: Radeon HD 2900 XT, mimo że z ponad półrocznym opóźnieniem pojawił się na rynku, jest kartą udaną. Przy obecnych cenach prezentuje się korzystniej niż GeForce 8800 GTS. Nvidia z pewnością szybko obniży ceny, ale i ATI ma coś w zanadrzu: czekamy na bardziej dopracowane sterowniki i na model 2900 XTX.

Model	ATI Radeon HD 2900 XT	Nvidia GeForce 8800 GTS 640 MB	CrossFire - ATI Radeon HD 2900 XT	SLI - Nvidia GeForce 8800 GTS 640 MB
Cena	1400 zł	1300 zł	2800 zł	2600 zł
Dostawca	www.ati.com	www.nvidia.com	www.ati.com	www.nvidia.com
Dane techniczne				
Układ graficzny	ATI Radeon HD 2900 XT	Nvidia GeForce 8800 GTS	2xATI Radeon HD 2900 XT	2xNvidia GeForce 8800 GTS
Jednostki zunifikowane	64 (320)	96	2x128 (640)	2x96
Taktowanie rdzenia/pamięci	740/1650 MHz	500/1600 MHz	740/1650 MHz	500/1600 MHz
Pamięć/szerokość interfejsu	512 MB GDDR4/512 bit.	640 MB GDDR3/320 bit.	2x512 MB GDDR4/512 bit.	2x640 MB GDDR3/320 bit.
Wyniki testów				
3DMark06, 1280x1024 (wynik)	11265	9322	14518	13687
Far Cry*	61,9	61,4	95,9	107,6
Splinter Cell Chaos Theory*	78,56	52,62	134,3	119,6
Half-Life 2 Episode One**	131	99,5	182	186
Quake 4***	58,9	56,7	88	59,5
Prey***	56,8	55,6	107,9	93,9
F.E.A.R***	54	52	100	107
Company of Heroes***	88,6	61,7	132,7	101,3

* 1920x1200, HDR; ** 1920x1200, AF 16x, HDR; *** 1920x1200, FSAA 4x, AF 16x

PŁYTY GŁÓWNE Z CHIPSETEM INTEL P35

Debiut pamięci DDR3

Każda premiera nowego chipsetu Intela staje się sporym wydarzeniem. Od dłuższego czasu pojawia się wiele spekulacji na temat nowych, podobno rewolucyjnych, możliwości P35 w porównaniu z poprzednim układem – P965. Zweryfikowaliśmy to w naszym laboratorium.

Układ P35 jako pierwszy obsługuje szynę FSB 1333 MHz, a zgodne z nią procesory z serii Core 2 już niedługo pojawią się w sklepach. Ponadto Intel wyposażył go w kontroler pamięci DDR3. Co ważne, chipset ten znakomicie radzi sobie także z DDR2. To, czy płyta będzie wyposażona w gniazda jednego, drugiego albo obu typów pamięci, zależy wyłącznie od jej producenta. Pamiętajmy jednak, że nie jest możliwe korzystanie z DDR2 i DDR3 jednocześnie.

Nowa wersja mostka południowego – ICH9/R – obsługuje w zasadzie to co poprzednio, ale w zwiększonych ilościach. Chipset w standardzie może obsłużyć m.in. 10 urządzeń SATA, 12 portów USB 2.0, 6 gniazd PCI-E (x1) oraz dźwięk HDA. Podobnie jak w przypadku ICH8/R, zabrakło kontrolera Parallel ATA (a ten interfejs ciągle ma większość nagrywarek). Producenci płyt dodają zatem niezależne kontrolery PATA.

Do testów trafiły trzy płyty główne oparte na chipsecie P35: Asus P5K Deluxe WiFi-AP Edition, Asus P5K3 Deluxe WiFi-AP Edition oraz Gigabyte P35C-DS3R. Ostatnia z nich jest najbardziej uniwersalna. Producent wyposażył ją zarówno w gniazda pamięci DDR2, jak i DDR3. Niestety – nic nam po tym, gdyż podczas testów stabilność pracy z DDR3 pozostawiała wiele do życzenia. Asus podszedł do sprawy inaczej. Model P5K wyposażył w gniazda DDR2, zaś P5K3 w DDR3.

Wielu z was spodziewa się zapewne, że DDR3 znacznie przyspieszy pracę komputera oraz iż P35 z DDR2 powinien być szybszy od analogicznej konfiguracji zbudowanej na P965. Niestety, nic z tego. W przypadku DDR2 konstrukcja kontrolera nie zmieniła się w porównaniu z poprzednim modelem. W DDR3 zmiany, były, ale na gorsze. Pamięci DDR3 są zbyt wolne. Obecnie dostępne są jedynie moduły taktowane zegarem 1066 MHz z opóźnieniami większymi od DDR2. Dopiero gdy zadebiutują pamięci o częstotliwości 1333 MHz i szybsze, możemy się spodziewać wzrostu wydajności. ■

Piotr Lisowski

Model	Asus P5K3 Deluxe WiFi-AP	Asus P5K Deluxe WiFi-AP	EVGA nForce 680i SLI	Asus Commando
Cena	900 zł	780 zł	975 zł	795 zł
Chipset	Intel P35	Intel P35	Nvidia nForce 680i SLI	Intel P965
Pamięć	DDR3	DDR2	DDR2	DDR2
Wyniki testów				
SiSoft Sandra 2007, Memory [MB/s]	5516	5712	5335	5521
Doom 3, Medium quality 1024×768 [fps]	182	168	181,4	182,5
HD Tach 3.0, średnio – odczyt [MB/s]	62,4	62,4	55,3	55,2
3DMark06 (wynik)	4456	4455	4458	4474
3DMark06 (CPU)	2300	2281	2329	2366
WinRar Benchmark [KB/s]	625	706	729	667

PODSUMOWANIE: Kupno zestawu P35 + DDR3 jest na razie nieroztropne. Cena kompletu pamięci DDR3 2 x 1 GB to około 1500 złotych. Pamięci DDR2 o takim samym taktowaniu, ale niższych timingach kupimy już za połowę tej kwoty. Obecnie najlepszym wyborem będzie zakup płyty obsługującej oba typy pamięci, do której włożymy kości DDR2, by w przyszłości wymienić je na DDR3.

KARTA GRAFICZNA XFX 8800 ULTRA XXX EDITION

GeForce jeszcze szybszy



Nvidia długo odwlekała premierę następcy modelu GeForce 8800 GTX, najwydajniejszego dotąd procesora 3D. Powód był bardzo prosty – firma w tym segmencie nie miała konkurencji, gdyż premiera układu ATI Radeon R600 (oficjalna nazwa to Radeon HD 2900 XTX) nieustannie się opóźniała. Po co więc wprowadzać jeszcze szybszy model? W końcu nowy produkt ATI zadebiutował na rynku (patrz 38), a Nvidia, zgodnie z przewidywaniami zareagowała niemal natychmiast.

Do naszego laboratorium trafiła karta XFX 8800 Ultra XXX Edition. Symbol „XXX" wcale nie oznacza dodatkowego oprogramowania zawartego na płytach, a fakt, że karta została fabrycznie przetaktowana. W efekcie uzyskano 650 MHz dla GPU i 2260 MHz dla pamięci (zamiast referencyjnych 612/2160 MHz). Zwiększone zostało również taktowanie shaderów z 1500 do 1606 MHz. To bardzo duży wzrost, biorąc pod uwagę, że referencyjnie model GTX jest taktowany zegarami odpowiednio 575/1800/1350 MHz.

Taktowanie to jedyna zmiana wprowadzona w modelu Ultra, nie ma w nim żadnych nowych funkcji. To jednak wystarczająco dużo, by karta była jeszcze szybsza niż dotychczas. Aby zbadać wzrost wydajności, musieliśmy sięgnąć po najbardziej zaawansowane gry. Ultra radzi sobie całkiem dobrze w wysokiej rozdzielczości (Full HD), również po włączeniu wygładzania pełnoekranowego (FSAA) oraz filtrowania anizotropowego (AF). ■

Piotr Lisowski

Model	XFX 8800 Ultra XXX Edition	XFX 8800GTX Extreme Edition	Asus EN8800GTX/HTDP - 768M	Asus EN8800GTS/ HTDP/640M
Gwarancja	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
Cena	2950 zł	2220 zł	2040 zł	1410 zł
Dane techniczne				
Procesor graficzny	GeForce 8800 Ultra	GeForce 8800GTX	GeForce 8800GTX	GeForce 8800GTS
Liczba shaderów	128	128	128	96
Częstotliwość taktowania rdzenia	650 MHz	600 MHz	575 MHz	500 MHz
Częstotliwość taktowania pamięci	2260 MHz	1900 MHz	1800 MHz	1600 MHz
Częstotliwość taktowania shaderów	1606 MHz	1350 MHz	1350 MHz	1200 MHz
Ilość zainstalowanej pamięci	768 MB	768 MB	768 MB	640 MB
Szerokość szyny pamięci	384 bit.	384 bit.	384 bit.	320 bit.
Wyniki testów				
3DMark05, 1024x768	15 783 pkt.	15 238 pkt.	15 480 pkt.	13 481 pkt.
3DMark06, 1280x1024	12 661 pkt.	11 633 pkt.	11 608 pkt.	9322 pkt.
Quake 4, 1920x1200 bez FSAA/AF	106 fps	98,5 fps	102,6 fps	90,4 fps
Quake 4, 1920x1200, FSAA 4x/AF 16x	80,7 fps	73,8 fps	72,2 fps	56,7 fps

PODSUMOWANIE: Wydajność bez kompromisów. Karta jest szybsza i jeszcze droższa, a do premiery mocniejszej wersji Radeona HD – bezkonkurencyjna.

PROCESORY INTEL CELERON 420/430/440

Celeron – prawie Core 2 Duo



Architektura Intel Core (robocza nazwa Conroe) okazała się wydajniejsza i bardziej energooszczędna od układów Pentium,które stopniowo wycofywane są z rynku. Jednak seria procesorów Celeron, które przeznaczone są do najtańszych komputerów, przez długi czas nie była modernizowana i wciąż bazowała na architekturze zbliżonej do Pentium. Ta sytuacja musiała się zmienić i właśnie tak się stało.

Procesory, które przetestowaliśmy, zostały wyposażone w rdzeń o nazwie Conroe-L. Ta jedna literka na końcu oznacza kilka poważnych zmian, zwłaszcza gdy nowe Celerony porównamy z Core 2 Duo. Głównym atutem serii Core jest wielordzeniowość, ale Intel uznał, że w tanich komputerach występować ona nie może. Również pamięć cache L2 w nowych Celeronach została zredukowana z aż 4 MB do skromnych 512 kB. Kolejne „cięcie" to zastosowanie szyny FSB taktowanej zegarem 800 MHz, jednak tę znamy już z najwolniejszych układów Core 2 Duo – E4300 oraz E4400.

Takie zmiany musiały się znacząco odbić na wydajności układów. Faktycznie – nowe Celerony są znacznie wolniej-

adres – trzeba przyznać, że nawigacja na tak wielkim ekranie jest komfortowa. ■

Konstanty Młynarczyk

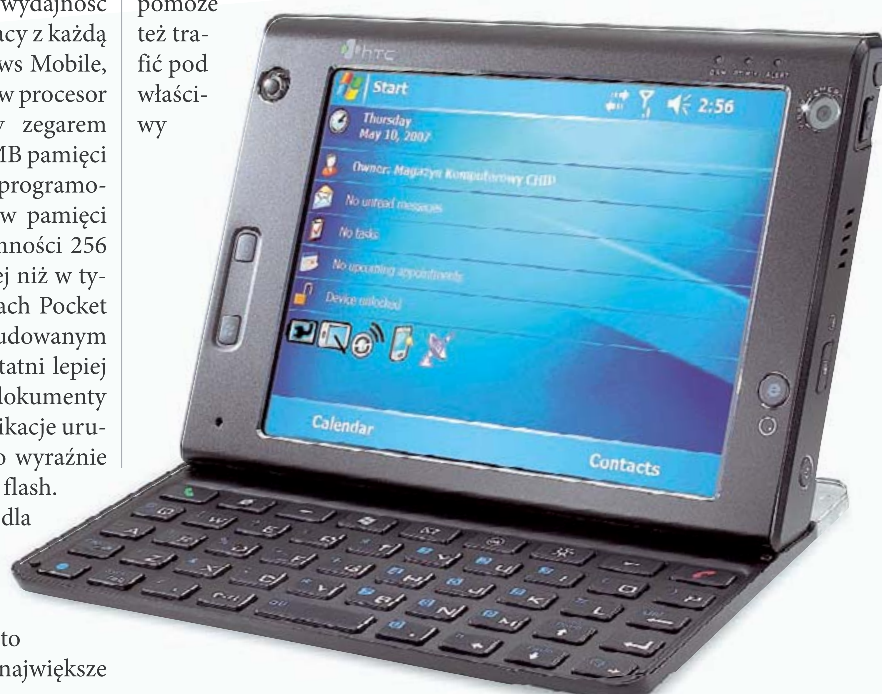
PALMTOP HTC X7500 ADVANTAGE

Ultramobilny komputer

Advantage X7500 to palmtop niezwykły. Z jednej strony, zgodnie z najnowszymi trendami, projektanci wyposażyli go w moduł telefonii komórkowej GSM/UMTS oraz odbiornik systemu nawigacyjnego GPS, z drugiej jednak spore rozmiary i niemal 400 gramów wagi w czasach powszechnej miniaturyzacji wydają się nieco nie na miejscu. Co to ma być? Telefon, który waży niemal pół kilo? System nawigacyjny kosztujący ponad trzy razy tyle co konkurenci? Nie. HTC Advantage powstał jako konkurencja dla sprzętu Ultra Mobile PC, czyli miniaturowych komputerów. By zapewnić wydajność wystarczającą do pracy z każdą aplikacją do Windows Mobile, X7500 wyposażono w procesor PXA270 taktowany zegarem 624 MHz oraz 128 MB pamięci RAM. Dodatkowe oprogramowanie instaluje się w pamięci Flash ROM o pojemności 256 MB (dwa razy więcej niż w typowych komputerkach Pocket PC) oraz na wbudowanym dysku 8 GB. Ten ostatni lepiej przeznaczyć na dokumenty i multimedia, bo aplikacje uruchamiają się z niego wyraźnie dłużej niż z pamięci flash. Kluczowe znaczenie dla użyteczności urządzenia ma ekran o przekątnej 5 cali. Od pierwszej chwili to właśnie on robi największe wrażenie – jasno i równomiernie podświetlony, zapewnia zadowalającą widoczność nawet w ostrym świetle.

Mocną stroną jest zestaw interfejsów komunikacyjnych: moduły GPRS/EDGE/UMTS (z szybkim HSDPA włącznie), Wi-Fi 802.11b/g oraz Bluetooth. Dzięki wbudowanemu odbiornikowi GPS, urządzenie pomoże też trafić pod właściwy

Model	HTC X7500 ADVANTAGE
System	WM 5.0 Phone Edition
Procesor	Intel PXA270 624 MHz
Grafika	ATI W2284
RAM/ROM	128 MB/256 MB
Dysk twardy	8 GB
Wyświetlacz	5" transreflektywny, dotykowy, 640x480 pikseli
Moduł GPS	SiRF Star III
Klawiatura	QWERTY
Złącza	Bluetooth 2.0, Wi-Fi 802.11b+g, Mini USB, slot kart miniSD
Moduł telefoniczny	GSM 900/1800/1900, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA
Aparat fotograficzny	3,2 MP z autofokusem i lampą błyskową (z tyłu), VGA (z przodu)
Wymiary i waga	133×98×16 mm/359 g
Bateria	2200 mAh
Gwarancja	2 lata
Cena	4199 zł



PODSUMOWANIE: Advantage jest znacznie mniejszy i lżejszy od typowego UMPC, działa o rząd wielkości dłużej na bateriach, wreszcie kosztuje od nich 2 – 3 razy mniej. Jeśli nie używamy zaawansowanych aplikacji ani nie zamierzamy pisać długich tekstów, X7500 sprawdzi się jako prawdziwy komputer.

sze od Core 2 Duo. Jednak gdy porównamy je ze zbliżonym cenowo Sempronem bądź też starszym Celeronem D, można śmiało powiedzieć, że prezentują się dobrze. ■

Piotr Lisowski

PODSUMOWANIE: Modele Intel Celeron z serii 400 to jedne z najtańszych procesorów, jakie możemy kupić (ceny od ok. 150 złotych). Z pewnością nie są to demony wydajności, choć w swojej klasie na razie nie mają konkurencji. Dobry wybór do komputera biurowego.

Model	Intel Celeron 440	Intel Core 2 Duo E4300	AMD Sempron 3400+ AM2	Intel Celeron D 346
Miejsce POWER	39	21	55	57
Ocena POWER	48	60	36	34
Miejsce ECONO	3	8	10	39
Ocena ECONO	96	86	84	49
Gwarancja	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.
Cena	235 zł	406 zł	150 zł	231 zł
Dane techniczne				
Rdzeń/proces technologiczny	Conroe-L/65 nm	Allendale/65 nm	Manila/90 nm	Prescott/90 nm
Częstotliwość taktowania	2000 MHz	1800 MHz	1800 MHz	3060 MHz
Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	200/800 MHz	200/800 MHz	200/1600 MHz	133/533 MHz
Pamięć cache L2	512 KB	2048 KB	256 KB	256 KB
Złącze	LGA775	LGA775	AM2	LGA775
Wyniki testów				
Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	80	45	104	109
3DMark05 CPU Score [pkt.]	4902	6572	4200	3721
WinRar Benchmark [KB/s]	466	575	367	290
Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]	84,2	102,4	75,3	52,3

» Znakomitym dodatkiem jest ogromna liczba punktów POI, np. stacji benzynowych. «
Bartłomiej Bednarek, Częstochowa

Zestawy do nawigacji MapaMap traffic PL

Uczestnicy testu mieli sporo czasu na dokładne zapoznanie się ze sprzętem i sprawdzenie, jak sprawuje się on nawet podczas dłuższych wyjazdów. Kolej zatem na związane z tym uwagi, podsumowanie całego testu i ostateczną ocenę urządzenia.

WRAŻENIA Z DŁUŻSZYCH TRAS

Bartłomiej z Częstochowy: Urządzenie znakomicie spisuje się na długich trasach, choć przy nerwowym dniu i dużym ruchu skrzekliwe komunikaty stają się uciążliwe. Mojej dziewczynie bardzo się spodobała możliwość zmiany języka komunikatów, zwłaszcza na francuski.

Christelle z Warszawy: Zestaw doskonale sprawdził się w dłuższej podróży. Miał za zadanie doprowadzić do malutkiej miejscowości około 100 km od Warszawy, a po zmianie sugerowanej trasy w miarę szybko zaproponował nowe rozwiązanie. Bezbłędnie skierował na właściwą drogę, choć była to droga gminna.

Daniel z Nysy: Ponieważ urządzenie, które otrzymałem, okazało się zawodne, miałem możliwość sprawdzić, jak działa serwis firmy Imagis – producenta MapaMap Traffic. Nie mam żadnych zastrzeżeń. Odesłałem produkt do Warszawy i po 12 dniach otrzymałem nowy egzemplarz, który działa bez zarzutu.

Daniel z Warszawy: MapaMap Traffic Polska dobrze sprawdza się na długich trasach. Ma tylko jeden mankament – nie można samemu zaplanować trasy, nie da się nawet podejrzeć, jaką drogę urządzenie dla nas wybrało.

Rafał z Poznania: System długo trzyma się jednej opcji, zanim wyznaczy nową alternatywną trasę. Wyjazdy plenerowe kończą się czasem brakiem drogi na mapie. Miałem też przypadki, że mimo pokazywanej drogi, urządzenie przy zapisie „ulubionego punktu" zapamiętywało centrum danej miejscowości.

Rafał z Krosna: Korzystanie z urządzenia w czasie jazdy jest dziecinnie proste, a komunikaty wyraźne. Przeszkadza to, że dźwięki przy przełączaniu opcji są głośne i nieprzyjemne dla ucha. Nawigacja działa szybko i doskonale reaguje na każde zboczenie z trasy. Przydałaby się opcja przesuwania mapy palcem.

Zbigniew z Nowej Soli: Urządzenie zawsze doprowadziło mnie do celu – może nie zawsze najkrótszą drogą, ale za to bezstresowo. Brakowało mi informacji o fotoradarach. Wprowadzenie celu podróży umożliwia natychmiastowe określenie odległości i czasu przyjazdu na miejsce (w taksówce jest to bardzo przydatna cecha). Drobne nieścisłości zdarzają się rzadko (np. sytuacja, gdy mapa każe jechać w prawo, a lektor w lewo).

PODSUMOWANIE CAŁEGO TESTU

Bartłomiej z Częstochowy: Wiele razy zadziwiła mnie obecność w bazie map dróg nieutwardzonych i polnych. Przez cały okres użytkowania zawsze bez problemów docierałem do celu. Znakomitym dodatkiem jest ogromna liczba punktów POI. Mogę szukać konkretnej stacji benzynowej, a w czasie podróży weekendowych atrakcji turystycznych. Brakuje możliwości prześledzenia trasy, a zaznaczanie trasy blokiem jest nieprecyzyjne. Dziwi, że fotoradary w kategoriach POI są zaliczane do niebezpieczeństw drogowych.



Rafał Swarowski



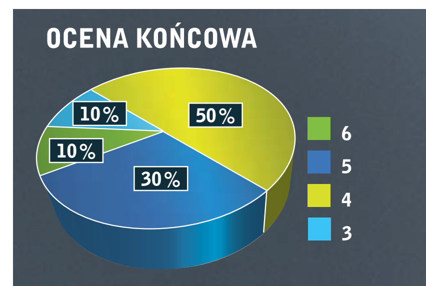
Daniel Styczewski



Rafał Pach

TESTERZY Bartłomiej Bednarek z Częstochowy, Daniel Cieślar z Nysy, Andrzej Dudek z Zamościa, Krystian Gąda ze Sławy, Rafał Pach z Poznania, Christelle Rimbal z Warszawy, Zbigniew Stempkowski z Nowej Soli, Andrzej Stępień z Tarnowskich Gór, Daniel Styczewski z Warszawy, Rafał Swarowski z Krosna

OCENA KOŃCOWA



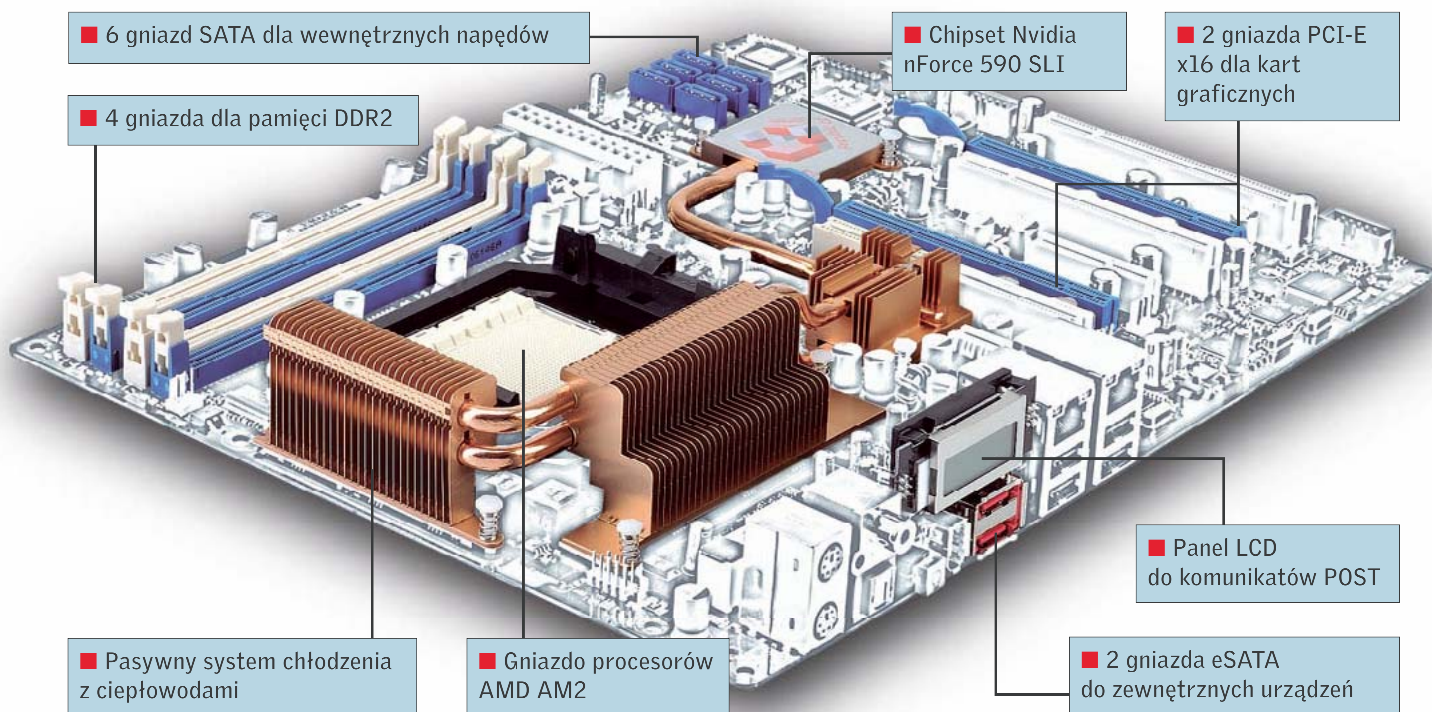
Daniel z Nysy: Najpierw minusy: brak ładowarki stacjonarnej, możliwości przewijania mapy, zapisania trasy, wytyczania trasy „przez", żadnych dodatków, jak np. odtwarzacz multimediów czy wyjście na słuchawki. Ale to, co naprawdę się liczy podczas nawigacji, działa dobrze: prostota obsługi, czytelny i intuicyjny interfejs, dokładne mapy, szybkie i poprawne wyszukiwanie tras, natychmiastowe „orientowanie się" po zmianie trasy. A jeśli coś będzie nie tak, to serwis wymieni urządzenie na nowe.

Daniel z Warszawy: Urządzenie jest przyjazne w użytkowaniu. Szybko można wyznaczyć trasę i zobaczyć odległość, jaką mamy do pokonania, oraz przybliżony czas podróży. Podróż ułatwia możliwość zaznaczenia parkingów, stacji benzynowych, bankomatów. Uważam urządzenie za przydatne, choć brak podglądu całej trasy i brak możliwości wybrania własnej nie pozwala całkowicie zastąpić mapy papierowej.

Krystian ze Sławy: Pochwalić należy za przyjazny interfejs, czytelne menu, a skarcić za nieczytelne oznaczenia graficzne manewrów, lektora (masakra) i brak możliwości wyznaczania trasy z punktu A do punktu B przez punkt C!

Rafał z Poznania: Zalety: profesjonalny design, estetyczny i bardzo funkcjonalny system montażu, przejrzyste menu i interfejs, długi czas działania na baterii, doskonała czułość i stabilność modułu GPS. Niedostatki: irytujący dźwięk potwierdzeń, słaby kontrast, a co za tym idzie, i widoczność w świetle słonecznym, zdarzające się zawieszenia systemu; przydałaby się możliwość nawigacji do miejsc o podanych współrzędnych geograficznych. ■

Zwycięzca testu: Asus M2-Crosshair



Test płyt do AMD

Procesory AMD – po wielkiej obniżce cen – znów stanowią konkurencję dla układów Intela. Oceniliśmy przeznaczone do nich 51 płyt głównych z gniazdem AM2. *Karol Muchalski, Karol Kulas*

W artykule

AMD otrząsnęło się po ciosach Intela, czyli wprowadzeniu bardzo dobrych procesorów z serii Core 2 Duo. Firma radykalnie przeceniła swoje najlepsze układy, dzięki czemu Athlony, które przez pewien czas były całkowicie nieatrakcyjne, ponownie stały się konkurencją dla średniej klasy procesorów Intela.

Kiedy ponad rok temu AMD zaprezentowało platformę AM2, reakcje rynku były raczej mieszane. Nowa podstawka miała niewątpliwie wiele plusów. Przede wszystkim wprowadzono obsługę pamięci DDR2. Przyrost wydajności, choć niezaprzeczalny (szczególnie w testach podsystemu pamięci), nie był jednak na tyle wysoki, by rzeczywiście zamieniać płytę z gniazdem 939 na AM2. Dziś ten dylemat nie ma już znaczenia, gdyż wszystkie nowe układy AMD przeznaczone są wyłącznie do podstawki AM2. Pozostaje zatem pytanie, która płyta z tym gniazdem będzie najlepszym wyborem.

BUDOWA

Co potrafią chipsety

Analizując ranking płyt głównych z podstawką AM2, trzeba jednoznacznie stwierdzić, że pośród producentów chipsetów do tej platformy niepodzielnie króluje firma Nvidia. Prawie 70% płyt głównych zostało wyposażonych w układy tego producenta. Tę sytuację pewnie będzie próbowało zmienić samo AMD, które lansuje własne chipsety opracowane wspólnie z przejętą firmą ATI. Na razie jednak w testowanych płytach zamontowanych było 7 różnych chipsetów Nvidii i tylko 3 z logo ATI.

Zwolennicy Nvidii mają do wyboru układy: nForce 590 SLI, nForce 570 SLI, nForce 570 Ultra, nForce 550, nForce4, GeForce 6100 oraz MCP61S. Choć w przypadku dwóch ostatnich modeli traktowanie ich jako osobne chipsety stanowi pewnego rodzaju nadużycie. MCP61S to bowiem połączenie układu GeForce 6100 oraz mostka południowego nForce 405 i umieszczenie ich na płycie w postaci jednej kości. Oba chipsety znalazły zastosowanie głównie w płytach o standardzie microATX. Niewielka jest również różnica pomiędzy

dwoma sztandarowymi produktami firmy Nvidia, czyli 570 SLI i 590 SLI. W przypadku nowszego układu 590 można uruchomić dwie karty graficzne w trybie SLI x16, natomiast 570 pozwala na połączenie kart przy szybkości transferu x8. Oczywiście płyty z chipsetem 570 mają slot PCI-E x16, jednak z tą szybkością można uruchomić tylko jedną kartę graficzną.

Przedstawiciele firmy ATI w naszym rankingu to Radeon CrossFire, Xpress 3200 i Xpress 1100. Jak wskazuje nazwa, pierwszy z nich pozwala na zainstalowanie dwóch kart graficznych i połączenie ich w tryb CrossFire. Osoby, dla których wydajność „grafiki" jest sprawą drugorzędną, powinny zwrócić uwagę na płyty wyposażone w chipset Radeon Xpress 1100 ze zintegrowaną kartą Radeon X300.

Zintegrowana „grafika" jest także w układach AMD, czyli 690G oraz 690V. Chipsety te powstały już po przejęciu firmy ATI przez AMD. W obu zastosowano układ graficzny Radeon, jednak w przypadku tego pierwszego jest to Radeon X1250, natomiast w drugim – X1200. Wydajność obu jest bardzo podobna i nie odbiega mocno od tej, jaką oferują starsze chipsety ze wspomnianymi układami graficznymi Radeon X300 i GeForce 6100. Zaletą 690G jest wsparcie dla wyjść cyfrowych DVI i HDMI. Chipsety AMD nie nadają się do komfortowego grania w produkcje z wieloma efektami 3D, ale wystarczą do bezproblemowej obsługi interfejsu Aero systemu operacyjnego Windows Vista. Tym bardziej, że są zgodne z DirectX 9.

Pod względem wydajności zintegrowanej „grafiki" najgorzej prezentują się płyty wyposażone w chipset K8M890 firmy VIA. Zastosowany tam układ S3G DeltaChrome IGP charakteryzuje się bardzo niskimi osiągami. O ile w przypadku poprzednich układów możemy ewentualnie pokusić się o uruchomienie bardziej wymagającej gry komputerowej, o tyle w przypadku produktu firmy VIA/S3 jest to niemożliwe.

WYDAJNOŚĆ

Dobre osiągi w parze z ubogim wyposażeniem

Jak łatwo było przewidzieć, najniższe oceny za wydajność otrzymały płyty o formacie microATX – Galaxy AN61M oraz Gigabyte GA-M61VME-S2. Błędem byłoby jednak założenie, że żadna płyta w tym standardzie nie jest w stanie osiągnąć przyzwoitych wyników. Pozytywnym przykładem jest model K9AGM2-FIH firmy MSI, który w teście wydajności pokonał wiele pełnowymiarowych urządzeń. Niestety, odległe miejsce w rankingu POWER zawdzięcza on najniższemu wynikowi w dziedzinie funkcjonalności i ergonomii. Płyta bowiem nie oferuje użytkownikowi żadnych, najmniejszych nawet możliwości podkręcania.

W kategorii płyt formatu ATX liderem wydajności okazała K9N Diamond firmy MSI. I tym razem jednak najwyższa nota w jednej dziedzinie nie wystarczyła, by zapewnić sobie pierwsze miejsce w całym rankingu. Znowu zaważyła dość niska ocena w kategorii funkcjonalności (brak możliwości overclockingu). Czyżby konstruktorzy stwierdzili, że dając użytkownikowi do dyspozycji wydajny produkt, nie będzie on zainteresowany podkręceniem go?

Pierwsze miejsce w naszym rankingu POWER przypadło ostatecznie płycie M2-Crosshair firmy Asus. Produkt świetnie poradził sobie tam, gdzie „poległa" konkurencja. M2-Crosshair z serii Republic of Gamers daje bardzo dużo możliwości overclockerom. Poczynając od wyświetlacza LCD prezentującego komunikaty POST przez ośmiofazowe, stabilne zasilanie, bogate dołączone oprogramowanie aż po możliwość ustawienia rekordowego poziomu zasilania pamięci – 3,425V. To wynik, do którego inne płyt nawet się nie zbliżyły. Całkiem nieźle w tej dziedzinie wypadła również płyta Foxconn C51XEM2AA. Co prawda, jeśli chodzi o możliwości overclockingu, uzy-

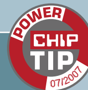
tabela 46 , tekst 48 →

CHIP Rekomendacja

■ Gdy bezwzględnie zależy nam na wydajności, powinniśmy wybrać model K9N Diamond firmy MSI. Kiedy lubimy dodatkowe gadżety dołączone do płyty, zainteresujmy się urządzeniem Asus M2N32-SLI Premium Vista Edition. Ma ono dodatkowy wyświetlacz współpracujący z Windows Vista. Jeżeli zależy nam na funkcjonalności i wygodzie obsługi, proponujemy płytę Asus M2-Crosshair. Właśnie ten model wygrał całe zestawienie.

Najlepsze w teście

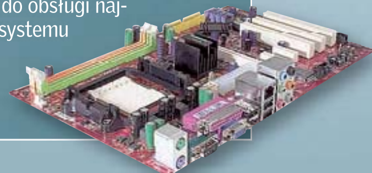
FULL ATX:



1
Asus M2-Crosshair
Nie tylko gracze powinni zainteresować się tym produktem. Oparta na chipsecie Nvidia nForce 590 SLI płyta daje – dzięki ośmiofazowemu modułowi zasilania procesora – bardzo duże możliwości użytkownikom podkręcającym swoje maszyny.



31
MSI K9AG Neo-F
Płyta Full ATX o najlepszym współczynniku możliwości względem ceny. Zbudowana na chipsecie AMD 690V wyposażonym w zintegrowaną kartę graficzną Radeon X1250. Zastosowany układ graficzny z powodzeniem wystarcza do obsługi najnowszego systemu Windows Vista z Aero.



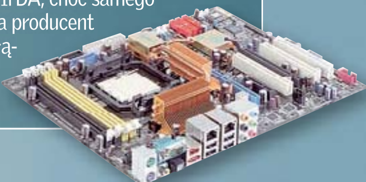
MICRO ATX:

21
Gigabyte GA-M51GM-S2G
Najwydajniejsza płyta główna w formacie microATX, jaka brała udział w teście. Użytkowników planujących złożyć komputer typu Media PC niewątpliwie ucieszy fakt, że wyposażono ją w dźwięk zgodny ze specyfikacją HD Audio, gigabitową kartę sieciową i kontroler FireWire.





38
Foxconn WinFast K8M890M2MA-RS2H
Bazuje na chipsecie VIA K8M890 i wyposażona jest w zintegrowaną grafikę DeltaChrome, ktrej wydajność pozostawia sporo do życzenia. Ciekawostką okazuje się możliwość podłączenia interfejsu IrDA, choć samego urządzenia producent już nie dołączył.



Miejsce POWER	MIEJSCE 1	MIEJSCE 2	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6	MIEJSCE 7	MIEJSCE 8	MIEJSCE 9
Nazwa urządzenia	Asus M2-Crosshair	Foxconn C51XEM2AA	Asus M2N32-SLI Deluxe	Asus M2N32-SLI Premium Vista Edition	Foxconn WinFast N570SM2AA-8EKRS2H	Gigabyte GA-M59SLI-S5	MSI K9N Diamond	Asus M2N32 WS Professional	Abit Fatality AN9 32X
Cena	777 zł	475 zł	536 zł	737 zł	313 zł	559 zł	587 zł	624 zł	635 zł
Dostawca	www.asus.com.tw	www.foxconnchannel.com	www.asus.com.tw	www.asus.com	www.foxconnchannel.com	www.gigabyte.pl	www.msi-polska.pl	www.asus.com	www.abit.com.tw
Gwarancja [mies.]	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Wydajność									
Ocena POWER	100	96	96	94	93	93	93	93	91
Budowa i wyposażenie	98	89	100	100	87	96	89	93	85
Funkcjonalność i ergonomia	100	97	88	91	91	85	88	85	89
Wydajność	99	98	98	93	95	98	100	98	98
Opłacalność									
Miejsce ECONO	46	30	35	49	6	39	40	43	44
Ocena ECONO	40	60	53	37	85	48	45	43	41
Dane techniczne									
Chipset	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 570 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 590 SLI
Obsługa SLI/CrossFire	x16	x16	x16	x16	x8	x16	x16	x16	x16
Liczba złączy PCI/PCI-E 1x/8x/16x	3/1/1/0/2	2/1/1/0/2	2/1/1/0/2	2/1/1/0/2	2/2/0/0/2	3/2/0/1/2	2/2/0/0/2	1/2/0/0/2	1/3/0/0/2
Układ dźwiękowy	ADI 1988B	RealTek ALC882D	SoundMAX ADI AD1988B	ADI AD1988B	ALC882H	RealTek ALC883	Creative Live! CA0106	ADI 1988B	RealTek ALC882D
Liczba kanałów dźwiękowych	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Złącza RAM/Maks. pojemność modułu [MB]	4/2048	4/2048	4/4096	4/2048	4/2048	4/4096	4/2048	4/2048	4/2048
Karta sieciowa - pierwsza/druga	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s
Liczba kanałów IDE/SATA	1/8	1/6	1/8	1/7	2/7	1/8	1/6	2/9	1/6
Liczba gniazd USB 2.0/Firewire	6/2	10/4	6/2	6/2	4/1	4/1	6/3	6/2	6/2
Zakres regulacji napięcia CPU	0,85-1,85 V	0,375-1,85 V	0,8-1,5625 V	0,8-1,5625 V	1,3-1,5 V	0,8-1,55 V	1,2-1,35 V	0,8-1,525 V	1,3-1,7 V
Zakres regulacji napięcia RAM	1,85-3,425 V	1,825-2,5 V	1,8-2,5 V	1,8-2,5 V	1,65-2,4 V	1,8-2,5 V	1,7-2,3 V	1,8-2,5 V	1,75-2,3 V
Zakres częstotliwości FSB	200-400 MHz	100-500 MHz	200-425 MHz	200-425 MHz	200-450 MHz	100-500 MHz	200-500 MHz	200-400 MHz	200-400 MHz
Wyniki testów									
3DMark06 [pkt]	4332	4335	4324	4321	4329	4325	4328	4326	4327
3DMark06 CPU [pkt]	1956	1970	1947	1933	2003	1937	1959	1944	1997
Doom 3 800x600 [fps]	145,7	147,2	141,4	148,3	149,7	148	151	145,2	146,6
WinRar Benchmark [kB/s]	515	522	511	499	504	514	595	518	521
PCMark05 [pkt]	6061	6048	6145	5633	6022	6096	6187	6068	6046
PCMark05 Memory [pkt]	4894	4861	4982	4316	4820	4982	4911	5131	4920
PCMark05 Graphics [pkt]	6804	6568	6768	5563	6516	6540	6568	6532	6550
Wyjście audio - noise level - SNR [dB]	-90,7	-84,7	-90,7	-83,8	-59,3	-88,3	-96,4	-91,6	-80,2



Pełna tabela 51 płyt głównych znajduje się na płycie.

Klasa najwyższa (90–100) Klasa wyższa (75–89) Klasa średnia (40–74) Wynik najlepszy wynik Wynik najgorszy wynik

MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14	MIEJSCE 15	MIEJSCE 16	MIEJSCE 17	MIEJSCE 18	MIEJSCE 19
MSI K9N SLI-2F	**MSI K9N SLI Platinum**	**Gigabyte GA-MA69G-S3**	**MSI K9N Platinum**	**Abit KN9 SLI**	**EVGA nForce 590 SLI**	**Foxconn N5M2AB-8KRS2H**	**MSI K9N Ultra-2F**	**Gigabyte GA-M55plus-S3G**	**Gigabyte GA-M57SLI-S4**
293 zł	329 zł	299 zł	304 zł	389 zł	615 zł	260 zł	269 zł	285 zł	328 zł
www.msi-polska.pl	www.msi-polska.pl	www.gigabyte.pl	www.msi-polska.pl	www.abit.com.tw	www.proline.pl	www.foxconnchannel.com	www.msi-polska.pl	www.gigabyte.pl	www.gigabyte.pl
36	36	36	36	36	24	36	36	36	36
90	90	88	88	88	88	87	87	87	87
85	87	78	80	83	83	78	76	80	83
80	83	84	83	84	84	79	80	81	77
100	99	98	96	96	96	98	99	96	98
7	19	13	17	28	47	2	5	11	23
85	76	81	79	62	39	89	86	82	71
Nvidia nForce 570 SLI	Nvidia nForce 570 SLI	AMD 690G	Nvidia nForce 570 Ultra	Nvidia nForce 570 SLI	Nvidia nForce 590 SLI	Nvidia nForce 550	Nvidia nForce 570 Ultra	Nvidia GeForce 6100	Nvidia nForce 570 SLI
x8	x8	nie	nie	x8	x16	x8	nie	nie	x8
3/2/0/0/2	3/2/0/0/2	2/3/1/0/1	3/3/0/0/1	2/2/0/0/2	2/1/1/0/2	3/1/0/0/2	3/3/0/0/1	4/1/0/0/1	2/3/0/0/2
RealTek ALC883	RealTek ALC883	ALC888	RealTek ALC883	RealTek ALC883	ALC882D	ALC888	RealTek ALC883	RealTek ALC883	RealTek ALC883
7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
4/2048	4/2048	4/2048	4/2048	4/2048	4/2048	4/1024	4/2048	4/4096	4/4096
1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/nd.	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/nd.	1000 Mb/s/1000 Mb/s	1000 Mb/s/nd.	1000 Mb/s/nd.
1/6	1/6	1/4	1/6	1/6	1/6	1/4	1/6	2/4	1/6
4/0	6/2	4/1	6/2	6/2	10/4	4/0	4/0	4/1	4/1
1,2-1,35 V	0,8-1,35 V	0,8-1,55 V	0,8-1,35 V	1,3-2,1 V	0,375-1,85 V	1,3-1,5375 V	1,2-1,35 V	0,8-1,55 V	0,8-1,55 V
1,8-2,45 V	1,8-2,45 V	1,8-2,4 V	1,8-2,45 V	1,8-2,3 V	1,825-2,5 V	1,8-2,4 V	1,8-2,45 V	1,85-2,45 V	1,8-2,5 V
200-425 MHz	200-425 MHz	200-500 MHz	200-425 MHz	200-450 MHz	100-500 MHz	200-400 MHz	200-425 MHz	200-300 MHz	200-300 MHz
4338	4325	4333	4327	4318	4339	4324	4336	4327	4326
1977	1998	1979	1946	1946	1985	1937	1970	1948	1996
150,6	146,5	155,3	145,1	141,8	151	150	150,9	141,2	143,9
598	523	609	516	509	490	490	600	516	517
6148	6066	5948	6036	6052	6089	6095	6128	6020	6073
5664	4780	4476	4926	5049	4413	4458	4968	4724	5129
6550	7187	6463	6551	6531	6526	6531	6539	6532	6540
-87,4	-88,5	-83,0	-88,7	-76,6	-70,9	-80,4	-87,1	-89,4	-87,4

skała nieco niższe wyniki, jednak dzięki bogatszemu oprogramowaniu (narzędzie Live-Update odpowiedzialne za wygodną, automatyczną aktualizację sterowników) otrzymała wyższe noty za ergonomię.

W dziedzinie wyposażenia niekwestionowanym liderem jest kolejny produkt sygnowany logo firmy Asus – M2N32-SLI Premium Vista Edition. Wygraną zawdzięcza on gadżetom, takim jak ekran Vista SideShow czy zintegrowany moduł pamięci flash. Najgorszy wynik w tej kategorii osiągnęła wspomniana wcześniej płyta AN61M firmy Galaxy. Wynika to przede wszystkim z faktu, że urządzenie nie zostało wyposażone w slot PCI Express, co mocno wpłynęło na liczbę punktów uzyskanych w kategorii wyposażenia, jak i wydajności.

Jeśli jesteśmy początkującymi overclockerami, warto również zwrócić uwagę na to, czy razem z płytą dostarczone jest oprogramowanie pozwalające na zmianę parametrów procesora i pamięci z poziomu systemu operacyjnego. Pod tym względem wyraźnie wyróżnia się program Tiger One dołączany do niektórych płyt firmy Foxconn, m.in. do modelu WinFast N570SM2AA-8EKRS2H. Pozwala on na zarządzanie podstawowymi parametrami, takimi jak zmiana częstotliwości i napięcia procesora, zmiana częstotliwości FSB czy automatyczny overclocking. Do tego wyposażony jest w bardzo wygodny oraz przejrzysty interfejs.

PAMIĘĆ RAM

Maksymalna pojemność

Duża różnorodność wśród testowanych płyt występuje w zakresie maksymalnej wielkości pamięci RAM, jaką można zainstalować. Przedział dopuszczalnych pojemności jest naprawdę zaskakujący – rozciąga się od 2 GB do aż 32 GB. Dlatego, by uniknąć nieprzyjemnego zaskoczenia, dobrze jest zwrócić uwagę na ten parametr podczas wyboru konkretnej płyty. Co ciekawe, najlepiej pod tym względem wypadają dwie płyty firmy ECS znanej raczej z rozwiązań ekonomicznych – KN3 SLI2 Extreme oraz KA3 MVP. Obie obsługują moduły pamięci do 8192 MB, czyli wykorzystując wszystkie cztery sloty daje nam wspomniane wcześniej 32 GB. Trudno nie uznać tego za przerost formy nad treścią. Po pierwsze rzadko który użytkownik będzie potrzebował takiej ilości pamięci operacyjnej, a po drugie… w sprzedaży nie ma jeszcze modułów o wielkości 8 GB.

Niestety, dość dużo płyt potrafi w jednym slocie obsłużyć pamięci o pojemności nie większej niż 1024 MB. Jest to bardzo mało, szczególnie biorąc pod uwagę coraz niższe ceny modułów o pojemności 2 GB.

CHŁODZENIE

Cicho czy wydajnie

Następne kryterium, o którym warto pamiętać przy zakupie płyty, to sposób jej chłodzenia. Już dawno minęły czasy, kiedy rolę tę pełnił mały radiator umieszczony na mostku północnym. Wysoka wydajność układów zmusza konstruktorów do wyposażenia płyty w dodatkowy wentylator lub skomplikowany system pasywnego chłodzenia. Oba rozwiązania mają wady.

W przypadku wentylatora sprawa jest prosta – dodatkowy wentylator powoduje wzrost hałasu generowanego przez system, szczególnie że jego zazwyczaj małe wymiary sprawiają, iż musi on pracować z wysoką liczbą obrotów. Problem ten nie występuje w przypadku systemu chłodzenia pasywnego składającego się z szeregu (często miedzianych) radiatorów połączonych tzw. ciepłowodami. By to rozwiązanie było skuteczne, potrzeba dobrego przepływu powietrza w obudowie. Co ciekawe, często na radiatorach pasywnego chłodzenia można zamontować dodatkowy wentylator, co okazuje się przydatne, kiedy chcemy podkręcić nasz komputer.

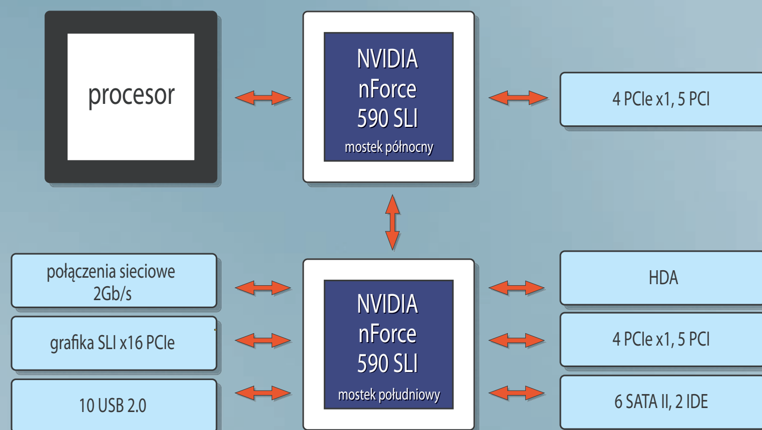
PRZYSZŁOŚĆ

4 rdzenie na AM2, ale bez DDR3

Platforma AM2 nie jest wielkim przełomem na rynku komputerowym. Bardzo atrakcyjna cena wydajnych procesorów AMD bez wątpienia przyczyni się jednak do wzrostu jej popularności. Dodatkowo sytuację może poprawić fakt, że na rynku mają się niedługo pojawić czterordzeniowe procesory AMD, które będą kompatybilne z płytami wyposażonymi w podstawkę AM2. Konkurencja jednak nie śpi. Pojawiają się już nowe płyty pod procesory firmy Intel obsługujące pamięci DDR3. O planach AMD w tym zakresie na razie nic nie słychać. ■

Konstrukcja chipsetu Nvidia nForce 590 SLI

W teorii najlepszym chipsetem do układów AMD powinien być produkt tej samej firmy, ale obecnie najbardziej wszechstronny jest chipset firmy Nvidia. Składa się on z dwóch układów: mostka północnego (SPP) oraz południowego (MCP). Jak widzimy na schemacie, SPP odpowiada głównie za komunikację z dodatkową kartą graficzną, pozwalającą stworzyć SLI w trybie x16, oraz z procesorem. Nie znajdziemy tutaj kontrolera pamięci, jak w przypadku płyt do układów Intela, gdyż jest on zintegrowany w samym procesorze. Mostek MCP odpowiada za komunikację z podstawową kartą PCI-E x16, ze slotami PCI-E x1 i standardowymi PCI. Na jego barkach spoczywa także obsługa podsystemu sieciowego, układu audio, napędów i dysków twardych (interfejsy SATA i IDE) oraz portów USB.



PODSUMOWANIE TESTU:
51 płyt głównych AMD AM2

Przed zakupem

✔ Chipset

Najprostsze wersje mają zintegrowany układ graficzny, zaś maksimum to obsługa dwóch kart 3D działających z pełną szybkością x16.

✔ Pamięć RAM

Należy zwrócić uwagę, czy płyta obsługuje potrzebną nam ilość pamięci RAM. Rozrzut jest tu duży, bo wynosi od 4 do 32 GB.

✔ FireWire

Warto wybrać płytę, która dysponuje zintegrowanym kontrolerem FireWire. Oszczędzi nam to wydatku na dodatkowy kontroler.

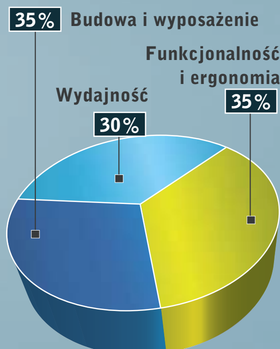
✔ Overclocking

Dobrze jest zaopatrzyć się w płytę dającą duże możliwości konfiguracji napięć i częstotliwości z poziomu BIOS-u.

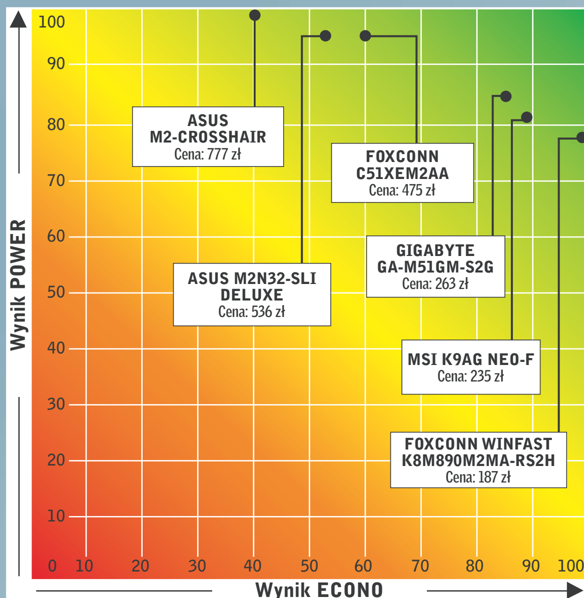
✔ SLI/CrossFire

Jeżeli jesteśmy zapalonymi graczami i planujemy dokupić drugą kartę graficzną, warto wybrać płytę główną obsługującą jeden z tych standardów. W innym wypadku to strata pieniędzy.

KRYTERIA TESTU



CHIP NAWIGATOR



Strata pieniędzy ■ Umiarkowana korzyść ■ Korzystny zakup ■

Dzięki nawigatorowi dowiecie się, jak kształtuje się relacja między wynikami POWER i ECONO wybranych modeli.

Procedura testowa

Funkcjonalność i ergonomia – oceniane były przede wszystkim możliwości, jakie daje BIOS, czyli zakres częstotliwości magistrali procesora i pamięci RAM oraz zakres regulacji napięć. Dodatkowo sprawdzaliśmy możliwości sterowania prędkością obrotową wentylatorów i monitorowania parametrów pracy płyty głównej. Badaliśmy również ergonomię, m. in. możliwość zamontowania kart pełnej długości, dostęp do slotów pamięci RAM, zaczepy zabezpieczające kable oraz czytelność opisu zworek i gniazd. To punkt, na który powinni zwrócić szczególną uwagę overclockerzy.

Budowa i wyposażenie – punkty przyznawane były za liczbę gniazd pamięci, w jakie wyposażona została płyta, maksymalną obsługiwaną ilość pamięci RAM, liczbę i typ zainstalowanych slotów PCI-Express, tryb SLI/CrossFire oraz kontrolery pamięci masowych. Nie bez znaczenia były także typ zintegrowanej karty dźwiękowej, liczba portów USB i FireWire, jak również dołączone oprogramowanie.

Wydajność – testy wydajności przeprowadzone zostały przy użyciu kilku popularnych benchmarków (Sandra 2007, 3DMark06, PCMark05, HDTach 3.0, CHIP Benchmark, RightMark) oraz aplikacji (Doom3 i WinRAR 3.4).

działa... nie działa... działa... nie działa...

Co obsługuje Vista

Częściowa kompatybilność nie wystarczy. Jeśli mamy przesiąść się na nowy Windows, to wszystko pod nim musi działać bez problemów, zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie. *Jan Leopolski*

W artykule

- Sprzęt kompatybilny z Vistą
- Programy, które sprawiają problemy
- Lista kontrolna ponad 300 produktów
- Sterowniki do Visty

Nowe Okna nie nadają się do starych komputerów. Jeśli nie dysponujemy maszyną z procesorem o częstotliwości taktowania 1 GHz i 512 MB pamięci, możemy od razu darować sobie instalację Visty. Jeżeli do tego życzymy sobie jeszcze pracować z nowym interfejsem Aero, potrzebujemy dobrej karty graficznej, a więc wymagania rosną. A jak wygląda kwestia urządzeń peryferyjnych: czy będzie działać drukarka, skaner, monitor? Jakie w ogóle oprogramowanie będziemy mieć do dyspozycji pod Vistą? Proponujemy poznać odpowiedzi na te pytania jeszcze przed instalacją nowego systemu. Mamy nadzieję, że pomoże w tym ułożony przez nas wykaz kompatybilności obejmujący popularny sprzęt i oprogramowanie.

Uwaga: Ponieważ aktualizacji sterowników i oprogramowania do Visty ciągle przybywa, najnowszy stan rzeczy najlepiej sprawdzić na stronach producentów.

Jaki sprzęt działa bezproblemowo

W niektórych obszarach Windows Vista nie sprawia już żadnych kłopotów. Obok

Sterowniki w Sieci

Wykaz kompatybilności urządzeń prezentowany przez Microsoft.

winqual.microsoft.com/HCL

Uwaga: strona nie działa pod Firefoksem ani IE w wersji wcześniejszej niż 6.0. Sterowniki do chipsetów Intela

downloadcenter.intel.com

Sterowniki do chipsetów Viatech

www.via-tech.com



Na naszej płycie znajduje się pełna lista ponad 450 programów sprawdzonych pod kątem współpracy z Windows Vista.

wskazujemy rodzaje sprzętu, w przypadku którego problemy z kompatybilnością należą do przeszłości.

Chipsety i płyty główne: Sytuacja jest dobra, nawet starsze płyty w znakomitej większości poprawnie współpracują z Vistą. Ograniczeniem może być tylko moc procesora.

Komputery pracujące na chipsetach VIA należy zaktualizować pakietem VIA Hyperion Pro Driver (do znalezienia na stronie www.viatech.com, zakładka Support | Drivers at VIA Arena). Zyskamy w ten sposób lepszą obsługę chipsetu i magistrali AGP. Pakiet zawiera dodatkowo sterowniki RAID oraz SATA.

W przypadku płyt głównych z chipsetem SIS mogą wystąpić problemy z obsługą SATA, ponieważ wciąż nie jest dostępny wyspecjalizowany sterownik tego typu do Visty. Test wykonany z użyciem starej płyty głównej Asusa wykazał jednak, że można uzyskać obsługę SATA, wykorzystując sterowniki do XP.

Również do płyt głównych z chipsetem Intela należy zainstalować specjalny sterownik do Visty. Znajdziemy go na stronie Intela w programie INF Update Utility. Sterownik ten obsługuje wszystkie stosowane obecnie chipsety Intela. Sterowniki do Visty istnieją również dla chipsetu nForce firmy Nvidia.

Monitory: Także tutaj mamy zielone światło: prawie wszystkie monitory działają poprawnie pod Vistą. Powodem tego jest fakt, że monitory nie potrzebują specjalnych sterowników. Irytować może jedynie to, że nie zawsze są one dobrze skonfigurowane podczas automatycznej instalacji – częstotliwość odświeżania okazuje się przeważnie zbyt niska. To jednak daje się bez problemu zmienić w ustawieniach monitora.

Karty graficzne: Konstrukcja sterowników do kart graficznych zmieniła się, więc stare sterowniki nie działają. Nie ma jednak powodu do paniki: Vista oferuje niezłe sterowniki standardowe. Poza tym najwięksi producenci, jak ATI czy Nvidia, opracowali sterowniki do nowego systemu.

Sterowniki ATI są przeznaczone do kart Radeon od wersji 9500. Jeśli chodzi o sterowniki Nvidii, także starsze modele kart GeForce mogą dzięki nim pokazać swą moc pod Vistą. Oprócz tego również inni producenci oferują sterowniki do Vi-

Sprzęt: Niewielkie problemy z WLAN

Karty i adaptery WLAN

Status	Urządzenie
ASUS	**support.asus.com/download/download.aspx?SLanguage=pl-pl**
sterowniki istnieją	WL-100W [1]
AVM	**www.avm.de/en/index.php3**
sterowniki istnieją	FritzWLAN USB Stick
D-Link	**www.dlink.pl**
sterowniki istnieją	AirPlus DWL-G520 Wireless PCI Adapter (rev. B) [1]
sterowniki istnieją	AirPlus DWL-G650 Wireless Cardbus Adapter (rev. C) [1]
sterowniki istnieją	AirPlus G DWL-G122 Wireless USB Adapter (rev. C) [1]
sterowniki istnieją	AirPlus DWL-G510 Wireless PCI Adapter (rev. C) [1]
sterowniki istnieją	AirPlus DWL-G630 Wireless Cardbus Adapter (rev. D+E) [1]
sterowniki istnieją	AirPremier AG DWL-660 Wireless Cardbus Adapter [1]
sterowniki istnieją	AirPremier DWL-G530 Wireless PCI Adapter [1]
sterowniki istnieją	AirPremier DWL-550 Wireless PCI Adapter [1]
sterowniki istnieją	AirPremier DWL-G680 Wireless Cardbus Adapter [1]
sterowniki istnieją	WDA-1320 + WDA2320 Desktop Adapter [1]
sterowniki istnieją	Wireless 108G DWA-520 Desktop Adapter [1]
sterowniki istnieją	Wireless 108G DWA-620 Notebook Adapter [1]
sterowniki istnieją	Wireless G DWA-110 USB Adapter [1]
sterowniki istnieją	Wireless G DWA-510 Desktop-Adapter [1]
sterowniki istnieją	Wireless G DWA-610 Notebook Adapter [1]
sterowniki istnieją	WUA-1340 USB Adapter [1]
Gemtek	**www.gemtek.com.tw**
sterowniki istnieją	802.11g Wireless LAN USB Adapter [1]
Intel	**downloadcenter.intel.com**
sterowniki istnieją	PRO/Wireless 2915 ABG Network Connection [1]
sterowniki istnieją	PRO/Wireless 3945 ABG Network Connection [1]
sterowniki istnieją	PRO/Wireless WiFi Link 4965 AGN [1]
sterowniki istnieją	PRO/Wireless 2200BG Network Connection
sterowniki istnieją	PRO/Wireless 2100 Network Connection
Linksys	**www.linksys.com**
sterowniki istnieją	WPC300N Wireless-N Notebook Adapter [1]
sterowniki istnieją	WPC600N Dual-Band Wireless-N Notebook Adapter [1]
MSI	**global.msi.com.tw/index.php?func=downloadindex**
sterowniki istnieją	MN54G [1]
sterowniki istnieją	MP54GS [1]
sterowniki istnieją	MP54GBT3 [1]
sterowniki istnieją	PC54G3 [1]
Netgear	**kbserver.netgear.com/kb_web_files/n101649.asp**
sterowniki istnieją	WN511B [1]
obecnie brak sterowników	MA 111
obecnie brak sterowników	MA 521
sterowniki istnieją	WG111v2, WG111v3
obecnie brak sterowników	WG111U, WG511U
sterowniki istnieją	WG111T [2]
sterowniki mają być wkrótce dostępne	WAG511 [3]
sterowniki mają być wkrótce dostępne	WG311T [2], [3]
obecnie brak sterowników	WG511 V1
sterowniki istnieją	WG511T
sterowniki istnieją	WN121T
sterowniki istnieją	WN311B
sterowniki istnieją	WN511B
sterowniki mają być wkrótce dostępne	WN311T, WN511T [2], [3]
sterowniki istnieją	WPN111 [2], WPN511
sterowniki istnieją	WPN311 [2], [3]

BEZ PROBLEMU Dla adaptera Wi-Fi marki D-Link sterowniki do Visty są już gotowe.

NIEGOTOWE Użytkownicy kilku typów urządzeń Netgeara muszą na sterowniki do Visty jeszcze poczekać.

Stan na 16 maja 2007

■ sterowniki istnieją ■ sterowniki mają być wkrótce dostępne ■ obecnie brak sterowników

1 Sterowniki zintegrowane z Vistą 2 Tylko 32-bitowa wersja Visty 3 Dostępne oprogramowanie w wersji beta

Zyxel — www.zyxel.pl

- G-202 802.11g Wireless Adapter [1]
- G-210H 802.11g Wireless USB-Adapter [1]

SKANERY

Epson — esupport.epson-europe.com

- Expression 1600, 1640XL, 1680
- F3200
- GT-10000, GT-10000+, GT-12000, GT-9600
- Perfection 640, 1240, 1250, 1260, 1270
- Perfection 1670, 2480, 2580, 3200
- Perfection 4490, 4990
- Perfection 2400, 3170, 3490, 3590, 4180, 4870



DRUKARKI ATRAMENTOWE

Canon — www.canon-europe.com/vista/

- Pixma iP1000, iP1200, iP1300, iP1500, iP1600, iP1700 iP2000, iP2200, iP3000, iP3300
- Pixma iP4000, iP4000R, iP4200, iP4300, iP5000, iP5200, iP5200R, iP5300, iP6000D
- Pixma iP90
- SELPHY DS810, SELPHY DS700
- Pixma iP6210D, iP6220D, iP6310D, iP6320D, iP6600D, iP6700D, iP8500, iX4000, iX5000
- Pixma mini220, mini260
- i250, i255, i320, i350, i355, i450, i455, i470D, i475D, i550, i560, i6100, i6500, i70, i80, i850, i860, i865, i900D, i905D, i9100, i950, i960, i965, i990, i9900, i9950
- S200, S200SPX, S300, S330, S500, S520, S530D, S630, S6300, S750, S820, S820D, S830D, S900, S9000
- Pixma Pro9000
- S100, S100SP, S200SP, S400SP, S600, S800, S400, S450, S4500
- BJ-30, BJ-1000, BJ-1000SP, BJC-2000, BJC-2000SP, BJC-2100, BJC-2100SP, BJC-265SP, BJC-3000, BJC-4650, BJC-50, BJC-55, BJC-5500, BJC-6000, BJC-6100, BJC-6200, BJC-6500, BJC-7100, BJC-80, BJC-8000, BJC-85



WSZYSTKO DZIAŁA Drukarki i urządzenia wielofunkcyjne Canona działają pod Vistą bez problemu..

Epson — esupport.epson-europe.com

- Stylus Color 1160, 1520, 200, 400, 440, 460, 600, 640, 660, 670, 680, 740, 760, 800, 850, 860, 880, 900, 980, 3000 [1]
- Stylus Photo 1200, 1270, 1280, 1290, 2000P, 700, 720, 750, 780, 790, 810, 820, 825, 830, 830U, 870, 890, 895, 900, 915, 925, 935, EX, 1290s [1]
- Stylus C20 Series, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C50, C60, C61, C62, C63, C64, C66, C65, C67, C68, C70, C80, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88 [1]
- Stylus C48
- Stylus D68, D88 [1]
- Stylus D78, C79
- PictureMate, PictureMate 500 [1]
- PictureMate 100, 240, 280
- Stylus Photo R200, R210, R300, R310, R320 [1]
- Stylus Photo R220, R240, R245, R265, R270, R340, R360, R390
- Stylus Photo R800, R1800, R2400



VISTA-READY Również drukarki Epsona, podobnie jak „kombajny" biurowe tej firmy, dobrze się dogadują z Vistą.

HP — welcome.hp.com/country/pl/pl/support.html?pageDisplay=drivers

- Photosmart 100, 1000, p1100, p1100xi, 1115, 1215, 1218, 1300 (brak sterowników)
- Officejet Pro K850 Color, K850dn Color [1]
- Deskjet 2500C [1]
- Business Inkjet 1000, 1200, 2200, 2250, 2230, 2280, 2300 PS, 2600, 2800, 3000 [1]
- CP 1160 [1]
- Deskjet 1000C, 1120C, 1125C, 1220C, 340, 350, 3500, 3600, 3740, 3840, 3920, 3940, 400, 420, 450, 460, 500, 500C, 5400, 5550, 5600, 5700, 5900, 600, 610C, 612C, 615C, 640C, 642C, 648C, 6500, 660C, 6800, 690C, 691C, 693C, 6940, 694C, 695C, 697C, 6980, 710C, 720C, 812C, 815C, 816C, 840, 845C, 870C, 882C, 890C, 895C, 920C, 930C, 940C, 932C, 935C, 948C, 950C, 952C, 959C, 955C, 957C, 960C, 970Cxi, 970CSe, 9800, 980C, 990C [1]
- Photosmart 2570, 2600, 2700, 3100, 320, 3200, 330, 3300, 370, 380, 420, 470, 7200, 7400, 7800, 8000, 8100, 8200, 8400, 8700 [1), 6)]
- Photosmart 130, 145, 230, 245 [2]
- Deskjet 3320, 3420, 3520 [3]
- Photosmart 7660, 7760, 7960 [4]
- Deskjet 5150, 5850 [4]
- Deskjet 1280 [5]



NIC WIĘCEJ NIE TRZEBA Sterowniki do drukarek HP Deskjet są zintegrowane z Vistą.

Lexmark — www.lexmark.pl

- P350, Z640, Z645, Z730, Z735, Z845
- P707, P915
- Z510, Z513, Z515, Z517, Z601, Z602, Z603, Z604, Z605, Z611, Z612, Z613, Z614, Z615, Z617, Z705, Z708, Z710, Z715



DRUKARKI WIELOFUNKCYJNE

Canon — www.canon-europe.com/vista/

- Pixma MP110, MP130, MP150, MP160, MP170, MP180, MP450, MP460
- Pixma MP500, MP510, MP530, MP600, MP600R
- Pixma MP750, MP760, MP780, MP800, MP800R, MP810, MP830
- SmartBase MP360, MP370, MP390, MP700, MP730



Epson — esupport.epson-europe.com

- Stylus CX3600, CX3650, CX3700, CX3900, CX4100, CX4700, CX4900
- Stylus CX5400, CX5900, CX6400, CX6600,
- Stylus DX3800, DX3800+, DX3850, DX3850+, DX4000, DX4050, DX4200, DX4250, DX4800, DX4800+, DX4850, DX4850+, DX5000, DX5050, DX6000, DX6050, DX7000F
- Stylus Photo RX520, RX560, RX590, RX600, RX620, RX640, RX700
- Stylus Photo RX420, RX425, RX500



Lexmark — www.lexmark.pl

- X1110, X1130, X1140, X1150, X1155, X1160, X1170, X1180, X1185, X1190, X1195, X1240, X1250, X1270, X1280, X1290, X2450, X2470, X3450, X3470, X4250, X4270, X5450, X5470, X7350, X8350, X9350
- X2230, X2240, X2250, X2310, X2330, X2350, X3330, X3350, X3370, X5130, X5150, X5190, X5190 Pro, X5250, X5270, X6150, X6170, X6190, X6190 Pro, X7170
- P4330, P4350, P6250, P6350, P6250



1 Sterowniki zintegrowane z Vistą
2 Może być obsługiwany pod Vistą za pomocą zintegrowanego sterownika do HP Photosmart 330
3 Może być obsługiwany pod Vistą za pomocą zintegrowanego sterownika do HP Deskjet 3500
4 Może być obsługiwany pod Vistą za pomocą zintegrowanego sterownika do HP Deskjet 5600
5 Może być obsługiwany pod Vistą za pomocą zintegrowanego sterownika do HP Deskjet 1220c
6 Może być obsługiwany pod Vistą za pomocą sterowników do standardowej drukarki

(zielony) sterowniki istnieją (czerwony) brak sterowników do produktów HP starszych niż 7 lat

Oprogramowanie: kompatybilność najważniejszych

Program	Status
7-zip 4.42	działa
Acronis True Image 10 Home	działa
Ad-Aware 6.5	działa
Adobe Acrobat 3D	działa
Adobe Acrobat 7.0 Professional	działa
Adobe Illustrator CS2 11	działa
Adobe Photoshop 7.0	działa
Adobe Photoshop 9 CS2	działa
Adobe Photoshop Elements 4.0	nie działa
Adobe Photoshop Elements 5.0	działa
Adobe Photoshop Image Ready	działa
Adobe Reader 7.0.8	działa
Adobe Reader 8.0	działa
Adobe Studio 8.0	działa
AntiVir 6.x	nie działa
AntiVir 7	działa, ale z ograniczeniami
Audacity 1.2.4b	działa
Avast 4.7 Home & Professional	działa
AVG Anti-Virus Free 7.1.405	działa
BearShare	nie działa
BitDefender 10	działa
Corel Draw 9	nie działa
Corel Draw X3	działa
Corel Paint Shop 10	działa
CyberLink Power Director 5	działa
CyberLink Power DVD 2 Gold	nie działa
CyberLink PowerDVD 5 & 6	działa
CyberLink Powercinema	nie działa
Daemon Tools do 4.08	nie działa
Daemon Tools 4.08	działa
DVD Decrypter	działa
Filemaker 8.5 Pro	działa
Flash FXP	działa
Flash MX 2004	działa
FlashGet.1.73.Build.128	działa
FLVPlayer	działa
G-Data Internet Security 2007	działa
GetRight 6.0	działa
Google Earth 4 Beta	działa
ICQ 5.1	działa
IsoBuster.Pro.1.7 (Build.1.7.0.0)	działa
iTunes v7.0.2	działa
Kaspersky AntiVirus 6.0 mp2	działa
Macromedia Dreamweaver	działa
Magix Digital Music Maker 2007	działa
Magix Filme CD/DVD 6	działa
Magix Fotos CD/DVD 5.5	nie działa
Magix Fotos CD/DVD 6 clas./plus	działa
Magix Foto Clinic 5.5/6	działa
Magix mp3 Maker 12	działa
Magix Video Deluxe 2007	działa
McAfee Internet Security 8	nie działa
Microsoft Foto 2006 Suite	działa
Microsoft Office 2000	działa
Microsoft Office 2003	działa
Microsoft Office 97	działa
Microsoft Office XP	działa
Microsoft Office 2007	działa
Microsoft Visio 2003	działa
Microsoft Works 7.0	nie działa
Microsoft Works 8.0	działa
Microsoft Works 8.5	działa
Microsoft Active Sync 4	nie działa
mks_vir2k7	działa
Movie Jack DVD 2	działa
Mozilla Firefox 1.5	działa
Mozilla Firefox 2.0	działa
Mozilla Sunbird 0.3	działa
Mozilla Thunderbird	działa
Nero Burning ROM 5	nie działa
Nero Burning ROM 6	działa
Nero Burning ROM 7	działa
NetObject Fusion 9	działa
Norton Ghost 9	nie działa
Norton Partition Magic 8.0	nie działa
O&O Defrag 8.6	działa
O&O Defrag Pro 8.0.1398	działa
OmniForm 5	nie działa
OmniPage 15 Professional	nie działa
Open Office ab 2.0.2	działa
Opera	działa
Paint Net	działa
Paintshop Pro 7	działa
Picture Publisher 8	nie działa
QuickTime 7.1	działa
QuickTime Alternative	działa
Real Alternative	działa
Real Player	nie działa
Skype 3.0	działa
SmartFTP v2.0.997.4	działa
Spybot S&D 1.4	działa
StarOffice 8 Deluxe	nie działa
Sygate Firewall	nie działa
TMPGEnc 2.5	działa
TrendMicro PCCillin 14 Beta	działa
Ulead PhotoImpact 8	działa
Ulead Video Studio 10 Plus +	działa
Ulead Video Studio 9	nie działa
uTorrent 1.5	działa
Virtual CD 8.0.0.6	nie działa
Virtual CloneDrive	działa
VLC media player	działa
Win DVD	działa
Win On CD 6 DVD Edition	nie działa
Win On CD 8	działa
Win On CD 9	działa
Winamp.5.23	działa
WinRAR	działa
WinZip	działa
WS-FTP Lite & Pro 9.01	działa
ZoneAlarm	nie działa

działa | działa, ale z ograniczeniami | nie działa

Stan na 14. maja 2007

sty, np. Matrox do kart Triplehead i Millennium G550 w wersji PCI Express, zaś VIA do niektórych procesorów graficznych i chipsetów serii Chrome.

Gdzie Vista sprawia problemy

Teraz przechodzimy do urządzeń, które sprawiają problemy:

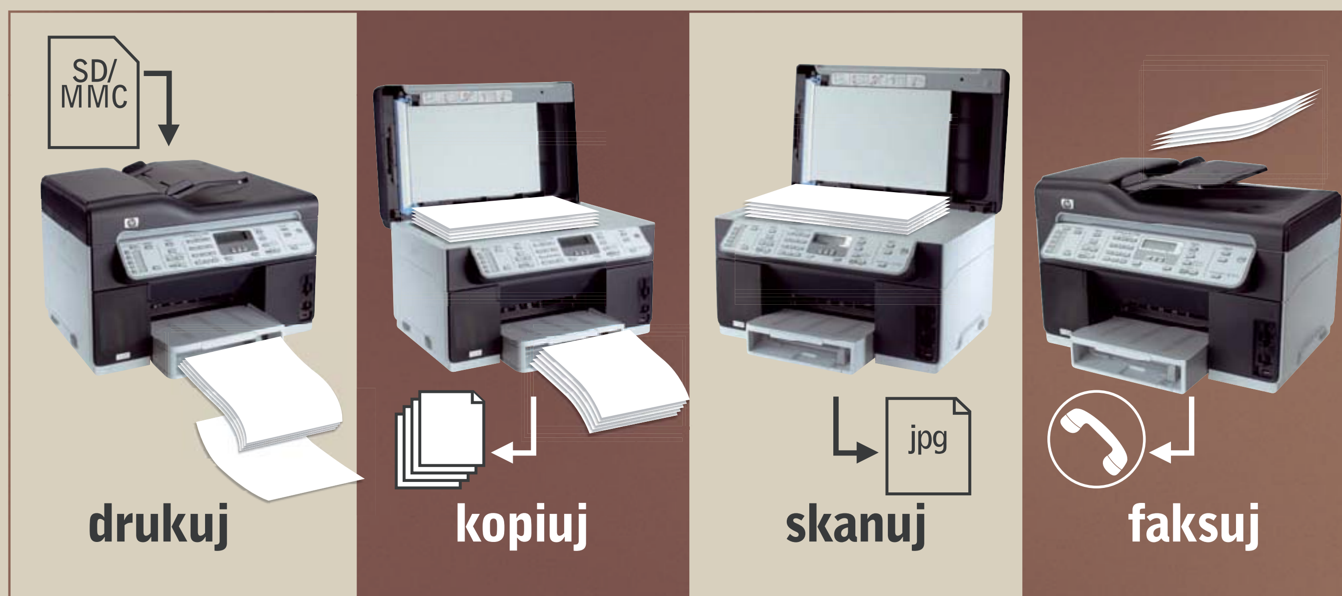
Wi-Fi: Lista zintegrowanych bezpośrednio z Vistą sterowników urządzeń WLAN jest wprawdzie dostępna, ale zawiera tylko chipsety nowych urządzeń. Zintegrowane sterowniki są już dostępne dla sprzętu firmy D-Link oraz dla różnych produktów Linksysa, MSI czy Zyxela. Bezprzewodowe chipsety Intela również są w tej grupie, a do tego Intel sam udostępnia na swej stronie sterowniki do pobrania.

Dramatyczna jeszcze dwa miesiące temu sytuacja ze strownikami do urządzeń firmy Netgear uległa całkowitej odmianie. Niestety, w przypadku starszych modeli Wi-Fi można się spodziewać braku pełnej obsługi Visty. Chodzi konkretnie o modele chipsetów, karty Wi-Fi zgodne ze standardem b i pierwsze wtyczki USB Wi-Fi.

Drukarki i kombajny biurowe: Drukarki laserowe raczej nie sprawiają problemów, nawet starsze modele dobrze współpracują z Vistą. W przypadku tanich drukarek atramentowych sprawa wygląda jednak inaczej. Wymagają one, tak jak poprzednio, odpowiedniego sterownika dostarczanego przez producenta.

Karty telewizyjne: W tym segmencie sytuacja jest najgorsza. Do tej pory działają tylko niektóre urządzenia Hauppauge i Pinnacle. Kompatybilność w każdym przypadku należy sprawdzać na stronach producentów. Muszą oni jeszcze sporo nadrobić i mamy nadzieję, że zrobią to wyjątkowo szybko. ■

Drukarki wielofunkcyjne



Przetestowaliśmy niemal wszystkie dostępne na rynku atramentowe urządzenia wielofunkcyjne w cenach od 200 do 1500 złotych. Sprawdziliśmy w praktyce, czy słusznie różnice w cenie są aż tak duże. *Robert Dutkiewicz, Jacek Wójtowicz*

W artykule

Wydruki szybkie i dokładne

Idealna kopia – bez użycia komputera

Koszty – tani zakup, droga eksploatacja

Różnica w cenie drukarki atramentowej i urządzenia wielofunkcyjnego opartego na tej samej technice druku jest zaskakująco mała. W domu lub nawet w małej firmie przyda się możliwość szybkiego skopiowania dokumentów czy wysłania potwierdzenia przelewu emailem (po zeskanowaniu) lub przesłania pilnego faksu. Oczywiście połączenie kilku funkcji w jednym urządzeniu ma swoje wady. Jeśli producent za niewygórowaną cenę sprzedaje nam trzy lub cztery urządzenia w jednym, to rodzi się podejrzenie, że pewnie oszczędzał na jakości. Dostaniemy słaby skaner albo drugorzędną drukarkę lub, co gorsza, i to, i to będzie byle jakie. Przy tańszych urządzeniach zwykle tak bywa. Jednak zastanówmy się. Przecież niekoniecznie potrzebujemy wysokiej klasy skanera, by po prostu skopiować dokument lub przesłać zwykły faks.

Podstawowe zalety wielofunkcyjności polegają na tym, że kupujemy jeden sprzęt, a dostajemy funkcjonalność kilku, i do tego oszczędzamy miejsce na biurku. To niekiedy jest bardzo ważne. Ponadto w przystępnej cenie dostępne są urządzenia, które umożliwiają dokładne skanowanie, a wydruk zdjęć w bardzo dobrej jakości nie stanowi dla nich najmniejszego problemu. Bardzo często wszystkie te funkcje są możliwe do wykonania nawet bez uruchamiania komputera. Dlatego dobrze, gdy urzadzenie jest wyposażone w dodatkowy wyświetlacz LCD, zwłaszcza przy wydruku zdjęć.

Wielofunkcyjne drukarki atramentowe są coraz bardziej znaczącą alternatywą dla wielofunkcyjnych drukarek laserowych. Konkurują z nimi już nie tylko pod względem kosztów wydruku, ale także szybkości. Producenci coraz częściej umożliwiają zakup tuszu o zwiększonej wydajności, co często znacznie obniża koszty, jakie trzeba ponieść podczas normalnej eksploatacji.

DRUKOWANIE

Jakość i szybkość

W drukowaniu zawsze chodzi o to, aby jak najwierniej oddać na papierze wszystko, co widzimy na ekranie, w możliwie krótkim czasie. Pod względem szybkości i jakości wydruków prym wiedzie Canon Pixma MP800 i MP820. Z dokumentem mieszanym (grafika i tekst) najsprawniej poradził sobie HP OfficeJet Pro L7850. Bardzo dobre jakościowo zdjęcia „wypluwały" drukarki Brother, choć wydruki były nieco zbyt jasne. Jednak wielkość kropli 1,5 pl (pikolitra) wyraźnie poprawiła odwzorowanie fotografii – lepsza była precyzja szczegółów, a także zmniejszyła się widoczność rastra.

Równo 20 z 26 przetestowanych przez nas urządzeń było wyposażonych w gniazda kart pamięci, umożliwiając w ten sposób przeniesienie danych na dysk twardy lub wydruk zdjęć bez użycia komputera. Zbadali-

śmy także szybkość odczytu danych z kart. Tu ponownie liderem został HP OfficeJet Pro L7850 z przesyłem danych 3,85 MB/s z karty SecureDigital. Najwolniejszy okazał się Brother MFC-215C – zaledwie 0,23 MB/s.

KOPIOWANIE

Prawie jak oryginał

Przy kopiowaniu ważna jest szybkość działania, ale też i wierność kopii, które zawsze są słabszej jakości od oryginału. Głównie od skanera zależy, czy ta różnica będzie wyraźnie zauważalna, czy też niemal pomijalna. Pod względem szybkości zdecydowanym liderem w kopiowaniu tekstu i grafiki był HP OfficeJet Pro L7850. Natomiast w kopiowaniu zdjęć zarówno pod względem jakości, jak i szybkości najlepiej wypadły drukarki Canon z serii MP800. Grafikę w najlepszej jakości najdłużej kopiował Lexmark X1270, choć z kopiowaniem zwykłego tekstu poradził sobie dosyć szybko. Najdłuższy czas kopiowania zwykłego tekstu – prawie minutę – miał Canon Pixma MP180.

SKANOWANIE

CIS czy CCD

Kilku producentów chwali się nowym rozwiązaniem w budowie skanera – połączeniem technologii CIS i CCD. W technologii CIS elementami czytającymi podświetlony dokument są diody. W przypadku CCD jest to matryca światłoczuła, podobna do tych stosowanych w aparatach cyfrowych. Nowe rozwiązanie prawdopodobnie (gdyż producenci trzymają to w tajemnicy) polega na zastosowaniu elementu oświetlającego w technologii CCD do matrycy z diodami. Ponieważ kluczowym modułem jest element czytający, można przypuszczać, że połączenie tych technologii to bardziej chwyt marketingowy niż konkretne korzyści dla użytkowników. Testy wykazały, że wyraźnie lepsze wyniki zanotowały urządzenia ze skanerami CCD, a CIS i CCD/CIS wypadały podobnie do siebie. W związku z tym można je uznać za ciągle tę samą technologię.

CHIP Rekomendacja

Jeśli zależy nam na niskich kosztach wydruku, warto kupić HP OfficeJet Pro L7850 lub Brother MFC-215C, które w teście uzyskały pod tym względem najwyższe noty. Ewentualnie zdecydujmy się na drukarki Canona z serii Pixma MP800, które mają niskie koszty wydruku, a robią to szybko i dobrze.

Właścicielem urządzenia wielofunkcyjnego można stać się już za niecałe 200 zł (Lexmark X1270), ale szukając bardzo taniego produktu, lepiej zwrócić uwagę na nieco lepiej wyposażony model DCP-130C firmy Brother.

FAKSOWANIE

Niekoniecznie na poczcie

Wysyłanie faksów to nie tylko domena firm. Czasami prywatnie potrzebujemy wysłać faks, choćby po to, by potwierdzić wpłatę pieniędzy na konto, kiedy zależy nam na szybkiej przesyłce z serwisu aukcyjnego.

Połowa przetestowanych urządzeń jest wyposażona w faks, z czego tylko dwa z nich mają faks monochromatyczny, a reszta kolorowy. Brother MFC-440CN może zapamiętać aż do 480 stron faksu, przychodzących i wychodzących. To najlepszy wynik spośród wszystkich urządzeń z faksem. Większość z tych modeli pracuje z szybkością 33,6 kb/s, oprócz urządzeń firmy Brother, których szybkość transmisji danych wynosi 14,4 kb/s.

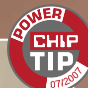
FUNKCJONALNOŚĆ

Dodatki mile widziane

Podczas wysyłania wielostronicowych faksów lub skanowania dokumentów na pewno przydatny jest automatyczny podajnik skanera. Dziesięć drukarek spośród testowanych ma ADF, który ułatwi przeskanowanie dokumentów i zapisanie ich przez program do automatycznego rozpoznawania tekstu OCR. Dzięki temu nie będziemy musieli mozolnie przepisywać dokumentów, które mamy jedynie w formie papierowej. Oprócz urządzeń Epsona Stylus Photo RX520, RX640 i DX4850, wszystkie pozostałe modele mają dołączone oprogramowanie do OCR (optycznego rozpoznawania znaków).

tabela testowa na 56, tekst na 58 →

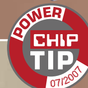
Najlepsze w teście



1
Canon Pixma MP800

Główne atuty tego sprzętu to szybkość i jakość wydruków, także przy druku foto. Kolejną zaletą jest duży wyświetlacz graficzny o przekątnej 3,5 cala. Pod względem kosztów wydruków urządzenie uplasowało się na czwartym miejscu, a w kategorii ECONO środek stawki to zadowalający rezultat.

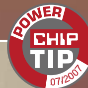




2
HP OfficeJet Pro L7580

Najniższy koszt wydruku to pierwsza i nie ostatnia zaleta tej drukarki wielofunkcyjnej. Szybkie wydruki o dobrej jakości, duża funkcjonalność, dodatkowe, wyraźnie opisane przyciski i bogate wyposażenie zachęcają do poważnego rozważenia tej propozycji.





3
Canon Pixma MP830

Podobny do zwycięzcy testu model MP830 jest droższy, oferuje zbliżone parametry dotyczące wydruków i kosztów, a przy tym ma mniejszy wyświetlacz. Za to dostajemy faks i automatyczny podajnik skanera ADF. To zwycięzca pod względem szybkości wydruków.



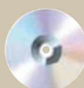


21
Brother DCP-130C

Drukarka wielofunkcyjna DCP-130C drukuje powoli – szczególnie zdjęcia – ale za to dokładnie. Jakość wydruków fotograficznych jest naprawdę zadowalająca. Niewielkie rozmiary urządzenia sprawią, że bez problemu zmieści się na biurku. To najtańsza drukarka z gniazdami kart pamięci.



Miejsce POWER	MIEJSCE 1 (POWER CHIP TIP)	MIEJSCE 2 (POWER CHIP TIP)	MIEJSCE 3 (POWER CHIP TIP)	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6	MIEJSCE 7
Model	Canon Pixma MP800	HP Officejet Pro L7580	Canon Pixma MP830	Canon Pixma MP810	Canon Pixma MP600R	HP Photosmart 3310	HP Photosmart C7180
Cena	1045 zł	1077 zł	1335 zł	1038 zł	1067 zł	1533 zł	1211 zł
Gwarancja [miesiące]	12	12	12	12	12	12	12
Dostawca	www.canon.pl	www.hp.pl	www.canon.pl	www.canon.pl	www.canon.pl	www.hp.pl	www.hp.pl
Wydajność							
Ocena POWER	100	99	99	98	96	96	94
Jakość	100	95	99	96	98	98	97
Ergonomia	91	75	88	91	84	97	100
Koszty druku	89	100	87	88	73	72	71
Szybkość	95	90	100	98	90	81	72
Wyposażenie	74	94	84	72	97	74	78
Serwis i dokumentacja	72	72	48	48	60	88	80
Opłacalność							
Miejsce ECONO	13	15	23	14	18	26	22
Ocena ECONO	49	46	37	47	44	30	38
Dane techniczne							
Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	30/15	35/34	30/15	31/14,8	30/14,8	32/31	32/31
Rozdzielczość drukarki [dpi]	9600 x 2400	4800 x 1200	9600 x 2400	9600 x 2400	9600 x 2400	4800 x 1200	4800 x 1200
Rozdzielczość optyczna skanera [dpi]	2400 x 4800	2400 x 4800	2400 x 4800	4800 x 4800	2400 x 4800	4800 x 4800	4800 x 4800
Faks	brak	kolorowy	kolorowy	brak	brak	kolorowy	kolorowy
Pojemność podajników papieru [arkusze]	300	250	300	300	300	120	100
Druk obustronny	sprzętowy	programowy	sprzętowy	sprzętowy	sprzętowy	programowy	programowy
Możliwość kopiowania bez użycia komputera	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	47x24x49 cm	53,1x35,6x40,2 cm	48x28x48 cm	47x23x42 cm	45x19,4x38,9 cm	46,4x22x39,5 cm	47x22x39 cm
Wyposażenie							
Wejścia dla kart flash	CF I, CF II, Microdrive, SM, SD, MMC, MS, MS Pro,	CFI, CFII, Microdrive, SD, MS, SM, xD	CF I, CF II, Microdrive, SM, SD, MMC, MS, MS Pro, Magicgate MS	CF I, CF II, Microdrive, SM, SD, MMC, MS, MS Pro	CFI, CFII, Microdrive, SD, MS, SM, xD	CF I, CF II, SD, MMC, MS, MS Pro, MS Magic Gate, xD	CF I, CF II, Microdrive, SD, MMC, MS, xD
Złącza	USB 2.0 HS, PictBridge,	USB 2.0 HS, PictBridge, LAN	USB 2.0 HS, PictBridge	USB 2.0 HS, PictBridge, IrDA	USB 2.0 HS, PictBridge, IrDA, LAN, WLAN	USB 2.0 HS, PictBridge, Ethernet, W-LAN	USB 2.0 HS, LAN, WLAN, Bluetooth, Pict-Bridge
Wyświetlacz do podglądu zdjęć	tak	nie	tak	tak	tak	tak	nie
Wyniki testów							
Drukarka							
Dokument tekstowy – 5 stron [s]	39	43,3	36	36	37,7	59	59
Zdjęcie formatu A4 [s]	135	380,9	164	132	158,1	171	290
Skaner							
Strona A4, mono, 200 dpi [s]	8	16,5	8	12	15,1	16	17
Zdjęcie kolorowe, 300 dpi, 13x18 cm [s]	6,1	20,2	6	8	12,7	13	22
Kopiarka							
Tekst, mono, jakość standardowa [s]	17,6	12,4	18	17	15,1	19	35
Dokument graficzny, najwyższa jakość [s]	122	97,2	58	64	66,7	113	122



Pełna tabela drukarek znajduje się na płycie.

Klasa najwyższa (90–100) Klasa wyższa (75–89) Klasa średnia (40–74), ● tak ▬ nie, Wynik najlepszy, Wynik najgorszy

Oceny POWER i ECONO przeliczono tak, by najlepsze w danej kategorii modele uzyskały 100 pkt.

	MIEJSCE 8	MIEJSCE 9	MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14	MIEJSCE 15	MIEJSCE 16
	Epson Stylus Photo RX520	**Epson Stylus Photo RX640**	**Canon Pixma MP530**	**Lexmark X9350**	**Brother MFC-440CN**	**Brother DCP-540CN**	**Lexmark X7350**	**Brother MFC-215C**	**HP PSC 1610**
	600 zł	1088 zł	962 zł	1106 zł	580 zł	441 zł	552 zł	337 zł	526 zł
	12	12	12	12	24	36	12	36	12
	www.epson.pl	www.epson.pl	www.canon.pl	www.lexmark.pl	www.brother.pl	www.brother.pl	www.lexmark.pl	www.brother.pl	www.hp.pl
	91	91	90	89	84	81	81	80	80
	97	92	96	91	94	85	86	76	76
	99	100	81	83	69	64	76	65	79
	80	77	81	57	67	79	69	98	88
	57	70	79	71	62	67	66	52	49
	66	61	72	100	86	53	57	47	49
	64	68	48	100	88	100	80	100	84
	7	21	19	24	9	6	11	2	10
	71	39	43	36	63	76	61	97	62
	20/19	21/21	29/14,7	32/27	25/20	25/20	25/19	20/15	23/18
	5760 x 1440	3200 x 6400	9600 x 2400	4800 x 1200	1200 x 6000	6000 x 1200	4800 x 1200	1200 x 1200	4800 x 1200
	1200 x 2400	3200 x 6400	1200 x 2400	1200 x 4800	600 x 2400	2400 x 600	1200 x 2400	2400 x 600	1200 x 4800
	brak	brak	kolorowy	kolorowy	monochromatyczny	brak	monochromatyczny	kolorowy	brak
	100	80	300	150	100	100	100	100	100
	programowy	programowy	sprzętowy	sprzętowy	programowy	brak	programowy	brak	programowy
	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
	43x20x42 cm	45x21x41 cm	47x26x47 cm	46,5x27x38,4 cm	39,8x18x35 cm	40x18x35 cm	47,2x25,4x44,8 cm	37x14x35 cm	44x17x28 cm
	CF I, CF II, SD, MMC, MS, MS Pro, MS Magic Gate, xD	CF I, CF II, Microdrive, SM, SD, MMC, MS, MS Pro, xD, Magicgate MS	brak	CFI, CFII, Microdrive, SD, MS, SM, xD	CFI, CFII, Microdrive, SD, MS, SM, xD	CF I, SD, MMC, xD, MS, MS Pro	brak	CF I, SM, SD, MMC, MS, MS Pro, xD(TypM)	CF I, CF II, Microdrive, SM, SD, xD, MS
	USB 2.0 HS, PictBridge	USB 2.0 HS, PictBridge	USB 2.0 HS, PictBridge	USB 2.0 HS, PictBridge, LAN, WLAN, Bluetooth	USB 2.0 FS, PictBridge, LAN	USB, LAN	USB 2.0 HS, PictBridge	USB 2.0 FS	USB, PictBridge
	tak	tak	nie	tak	tak	tak	nie	nie	nie
	153	110	51	65,8	98,4	103	100,2	103	78
	498	327	222	289,6	382,8	386	326,1	1468	668
	8	9	7	9,5	13,3	13	13,8	15	15,4
	12	9	11	21,5	18,1	18	26,8	25	18,5
	46	30	15	23,2	28,5	29	27,4	29	41,6
	147	117	113	100,4	95,7	97	53,8	182	172

PODSUMOWANIE TESTU:
26 drukarek wielofunkcyjnych

Przed zakupem

Liczba wydruków
Zaplanowanie, jak dużo będziemy drukować, pomoże w trafnym wyborze urządzenia wielofunkcyjnego. Przy dużym obciążeniu zakup taniej drukarki na dłuższą metę jest nieopłacalny.

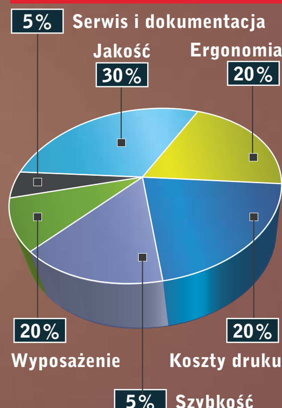
Sieć LAN i WLAN
Jeśli mamy sieć komputerową, wskazane byłoby wybranie modelu z kartą LAN lub bezprzewodową WLAN.

Karty pamięci
Jeśli mamy aparat cyfrowy, warto kupić drukarkę wyposażoną w gniazda kart pamięci.

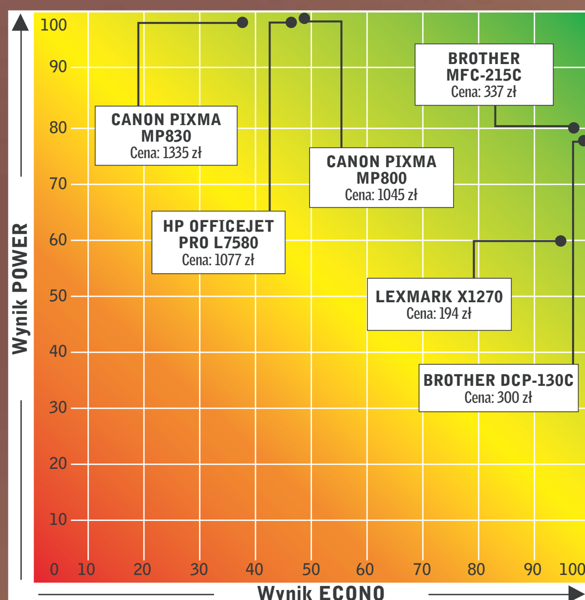
Faks
Ponieważ nie wszystkie urządzenia mają faks, warto zastanowić się, czy będziemy go wykorzystywać.

Kable
Wiele modeli drukarek sprzedawanych jest bez kabli. Upewnijmy się u sprzedawcy, czy po rozpakowaniu będzie jak podłączyć urządzenie do komputera lub linii telefonicznej.

KRYTERIA TESTU



CHIP NAWIGATOR



Strata pieniędzy | Umiarkowana korzyść | Korzystny zakup

Dzięki nawigatorowi dowiecie się, jak kształtuje się relacja między wynikami POWER i ECONO wybranych modeli.

Procedura testowa

Ergonomia i wyposażenie – łatwość instalacji, funkcjonalność sterowników zarówno drukarki, jak i skanera, jej wielofunkcyjność, czy pozwala na jednoczesne skanowanie i drukowanie, oraz możliwości korzystania z urządzenia bez komputera. Braliśmy też pod uwagę dodatkowe wyposażenie oraz dołączone oprogramowanie.
Jakość – jakość wydruków, kopii i skanów. Oceniając skanera braliśmy pod uwagę zgodność kolorów, szumy oraz badaliśmy głębię ostrości.
Koszty wydruków – wycenialiśmy koszty wydruków dla różnych typów dokumentów.
Szybkość – mierzyliśmy czas, który upływa od momentu wciśnięcia klawisza drukuj/kopiuj do chwili, gdy gotowy wydruk spadnie na tackę odbiorczą.
Serwis i dokumentacja – ocenialiśmy załączoną dokumentację, instrukcję, podręczniki oraz zwróciliśmy uwagę na serwis.

PLATFORMA TESTOWA

Monitor LCD	BenQ FP92W
Płyta główna	Gigabyte 965P-DS3P (GA-965P-DS3P rev.3.3)
Procesor	Intel Core 2 Duo E6600
Pamięć RAM	Corsair XMS2 DDR2 CM2X1024-6400
Karta graficzna	Sapphire Radeon X1650 Pro 256MB GDDR3 PCI-E Dual DVI-I/TVO
Napęd optyczny	Lite-On DVDRW SH-16A7S
Dysk twardy	Seagate Barracuda 7200.9 ST3250824AS 250 GB SATA
Mysz i klawiatura	Logitech Black Pro 2400 Cordless Desktop
Obudowa	Foxconn T2P500

Jeśli w firmie mamy sieć, warto wybrać model z możliwością podłączenia do LAN-u lub poszukać modelu z kontrolerem sieci bezprzewodowej Wi-Fi. Dzięki temu drugiemu rozwiązaniu urządzenie będziemy mogli postawić w dowolnym miejscu – wystarczy jedynie w pobliżu gniazdko elektryczne. Modele obsługujące WLAN to: Canon Pixma MP600R,HP Photosmart C7180, HP Photosmart C73310 i Lexmark X9350. Za dodatkową opłatą można także dodać kartę WLAN do urządzenia Dell Photo All-In-One Printer 966.

KOSZTY WYDRUKU

Nie wszystko złoto...

Sprawdzaliśmy w praktyce realne koszty wydruków, wydajność pojemników z atramentem w połączeniu z kosztami zakupu nowych kartridży i papieru. Drukowaliśmy 200 stron tekstu w normalnej jakości, 50 stron tekstu i grafiki w najlepszej jakości i 20 stron zdjęć w formacie A4 również w najlepszej jakości. Po niezbyt skomplikowanych obliczeniach otrzymaliśmy informację o kosztach wydruków. Tu zdecydowanym liderem został HP OfficeJet Pro L7850 z nowymi, wydajniejszymi pojemnikami z tuszem XL. Najwyższe koszty wydruków poniesiemy, kupując produkt Lexmarka X1270.

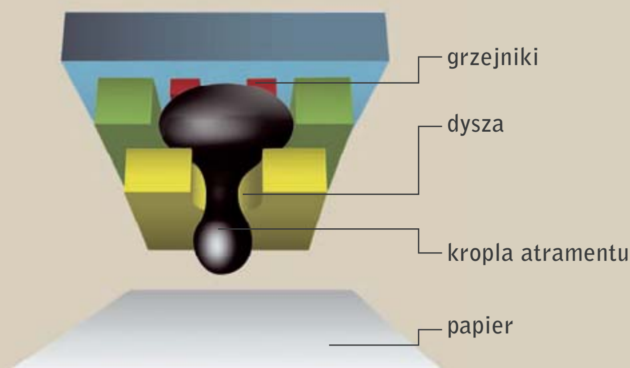
Nasze wyniki potwierdzają zasadę, że jeśli coś jest tanie przy zakupie, a X1270 kosztuje niecałe 200 złotych, to podczas eksploatacji poniesiemy wyższe koszty. Przed podjęciem decyzji o zakupie warto obliczyć, jakie obciążenie miesięczne będzie miał nasz sprzęt. Jeśli drukujemy dużo, warto zainwestować więcej na początku. Taka decyzja przyniesie nie tylko obniżenie kosztów wydruku, ale sprawi, że nie będziemy musieli tak często zmieniać pojemników z tuszem. Jeśli natomiast drukujemy sporadycznie, wtedy zakup droższej drukarki może się nie opłacać.

GŁOŚNOŚĆ I DRGANIA

Czyli wszystko, co przeszkadza

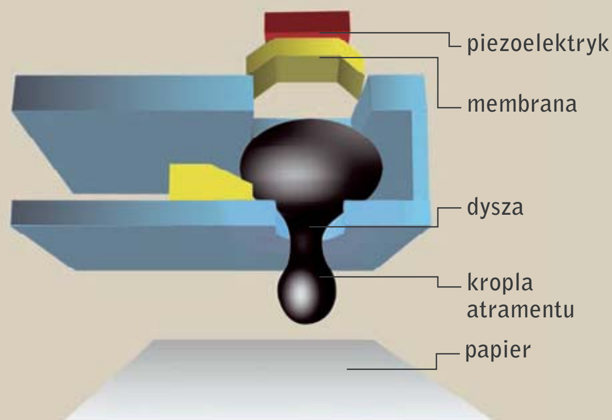
Stojące w pobliżu urządzenie wielofunkcyjne może stać się uciążliwe, jeśli pracuje zbyt głośno. Samo drukowanie jest zwykle ciche – dopiero w momencie gdy drukarka pobiera papier, z urządzenia zaczynają wydobywać się nieprzyjemne dźwięki. Pomiarów głośności

Technologia termiczna



Atrament zostaje podgrzany w komorze, zaczyna wrzeć i powstająca para pod ciśnieniem wyrzuca kroplę atramentu przez dyszę. Rozwiązanie jest tańsze w produkcji, jednak problemem pozostaje brak kontroli nad wielkością i czasem wyrzucenia kropli. Producenci wciąż jednak udoskonalają tę technologię i staje się ona coraz dokładniejsza.

Technologia piezoelektryczna



Element piezoelektryczny odkształca się pod wpływem napięcia. Membrana sprawia, że atrament jest zasysany, następnie wypychany przez dyszę, a potem następuje „urwanie" kropli. Ta metoda jest kosztowniejsza w produkcji, a dysza może zostać zatkana przez zaschnięty tusz. W tym przypadku łatwiej o kontrolę wielkości kropli i czasu jej wyrzucenia.

dokonaliśmy w komorze bezechowej z wysokiej klasy sprzętem pomiarowym. Mikrofon znajdował się w odległości jednego metra od urządzenia, gdyż najczęściej taka odległość dzieli je od naszej głowy. Głośność urządzenia mierzyliśmyw decybelach i w sonach, które miarodajnie pokazują, jak bardzo uciążliwa jest dla człowieka praca danego sprzętu. Swoją głośnością niechlubnie wyróżnił się HP OfficeJet Pro L7850. Najciszej pracował Brother MFC-440CN.

Podczas pracy drukarki atramentowej uciążliwe bywają także drgania, które szczególnie odczuwalne są na mało stabilnych biurkach. Spowodowane są one przez przesuwanie się głowicy drukującej. Producenci oddzielają tusz od głowic, zmniejszając tym samym masę poruszającej się karetki. Aby jeszcze zminimalizować ten efekt, firma HP wprowadziła element stanowiący przeciwwagę, który porusza się razem z głowicą w przeciwnym kierunku, co sprawia, że drukarka nie zrzuci niczego z biurka podczas pracy. ■

Koniec zabezpieczeń

Hakerzy doskonale sobie radzą z zabezpieczeniami wymyślonymi dla Blu-raya czy HD-DVD. Przemysł muzyczny i filmowy znów musi wydać miliony dolarów na stworzenie nowych. Czy jesteśmy świadkami końca DRM? *Rafał Frąckiewicz*

W artykule

- Audio: DRM Apple'a i Microsoftu
- Wideo: HD-DVD & Blu-ray
- Fatalna ochrona przed kopiowaniem
- Tak działa ochrona AACS

Kupione, zhakowane, skopiowane – tak często przebiega proces użytkowania różnych multimediów i właściwie żadna firma nie jest w pełni zabezpieczona przed tego typu kradzieżą, i to mimo wielu wysiłków ze strony producentów. Prawie każdy portal muzyczny, na przykład iTunes, Napster czy Yahoo, chroni piosenki poprzez DRM (Digital Rights Management), czyli systemy zarządzania prawami do cyfrowych utworów. W przeciwnym wypadku firmy fonograficzne nie udostępniałyby im utworów. Również na każdej płycie z hollywoodzkim filmem umieszczono ochronę przed kopiowaniem, niezależnie od tego, czy chodzi o dawno rozpracowane przez hakerów DVD, czy nowe płyty HD (wysokiej rozdzielczości). Teraz także te ostatnie – zarówno w formacie HD-DVD, jak i Blu-ray – pomimo wpompowania milionów dolarów w zabezpieczenia nie stanowią już dla złodziei wyzwania.

Jakie są tego skutki? Konsumenci, którzy przestrzegają praw autorskich, są zmuszeni do korzystania z dodatkowego sprzętu i oprogramowania. A jednocześnie mają jedynie ograniczony dostęp do chronionego medium. Użytkownicy, którzy nie przestrzegają obostrzeń, korzystają z profesjonalnie przygotowanych kopii pirackich,

Ochrona przed kopiowaniem?

Dotyczy to muzyki online, wideo na DVD czy HD: ich ochrona przed kopiowaniem jest coraz szybciej łamana.




Microsoft DRM 1 (audio)
Wprowadzono w kwietniu 1999 r., złamano w październiku 2001 r.

1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001




CSS (wideo)
Wprowadzono w czerwcu 1996 r., złamano w październiku 1999 r.

które są masowo rozprowadzane poprzez P2P. I w ten sposób uczciwy wychodzi na naiwniaka.

Dlaczego tak się dzieje? Hakerzy są uzdolnieni, a przemysł filmowy i muzyczny reaguje ospale, co powoduje, że ochrona przed kopiowaniem jest mało skuteczna. Nowoczesne mechanizmy DRM nie muszą być nawet łamane, można je po prostu obejść.

MUZYKA ONLINE

Ściąganie bez ograniczeń

Historia sklepu muzycznego iTunes to historia sukcesu w biznesie internetowym. Dzięki niemu firma Apple znajduje się obecnie na czwartym miejscu wśród sprzedawców muzyki na świecie (uwzględniając sklepy, które dystrybuują nagrania na płytach). Apple ma swój własny DRM, prócz niego jest jeszcze wersja Microsoftu, z której korzystają wszyscy najwięksi konkurenci, tacy jak Napster czy Musicload. Obie wersje mają jednak wady.

Bezbronny Apple

Wprowadzony przed czterema laty model DRM firmy Apple nazywa się FairPlay, a jego reguły są w rzeczywistości tak „fair", że niczego nie chronią. Każdą piosenkę kupioną na iTunes można wypalić na niechronionej płycie CD.

Hakerzy rozpracowali ochronę DRM Apple'a, dzięki czemu użytkownikowi zostaje oszczędzony etap ponownego kodowania, który pociąga za sobą straty w jakości nagrania. Norweg Jon Lech Johanssen zhakował FairPlay już w listopadzie 2003 roku. Stworzony przez niego QTFairUse zapisywał jedynie dane muzyczne piosenek z iTunes i tym samym usuwał ochronę DRM. Wkrótce Apple udoskonalił ochronę DRM, ale szybko poległa ona w starciu z QTFairUse6 opracowanym 2006 roku. To samo stało się po premierze iTunes 7.0.2.

Co ciekawe, we wszystkich tych przypadkach nie zhakowano kodowania, tylko sprawiono, że program czyha na moment, w którym iTunes archiwizuje rozkodowany utwór ramka za ramką w pamięci roboczej, a następnie przesyła go dalej do karty dźwiękowej.

Microsoft rozkłada ręce

W sierpniu 2006 roku Microsoft doświadczył, jak skutecznie działa jego ochrona przed kopiowaniem. Haker o pseudonimie viodentia opublikował narzędzie FairUse4WM, dzięki któremu użytkownik może z kupowanych piosenek usunąć ochronę DRM firmy Microsoft nazwaną PlaysForSure. Haker przyznał, że motywem jego działania było „wyzwanie, by zmierzyć się z liderem rynku". Przy okazji odkrył, że Microsoft nawet „nie przestrzegał rutynowych procedur bezpieczeństwa". Na czym polegał błąd giganta z Redmond? W odtwarzaczu Media Player 10 i 11 beta 56-bitowy klucz leżał otwarty w pamięci roboczej i mógł być stamtąd wyekstrahowany. Wystarczyło, że program krótko odtwarzał chroniony plik muzyczny, żeby haker mógł w tym czasie odczytać klucz. Kiedy to nastąpiło, spreparowane narzędzie usuwało wszelkie restrykcje DRM. Całość przebiegała tak szybko, jak normalny proces kopiowania.

Nieskuteczna łata: Po dwóch nieudanych łatach DRM, Microsoft opublikował ostateczną wersję Media Playera 11, przy której FairUse4WM nie działa. Jednak żaden użytkownik Windows nie jest zmuszony do aktualizacji odtwarzacza, więc hakerskie narzędzie pozostaje użyteczne.

Niewidoczny przestępca: Microsoft próbował także postawić hakerów przed sądem. Według prawników firmy haker viodentia „ukradł kod z Microsoftu, aby skonstruować swoje narzędzie". Pięknie brzmi, problem tym, że haker wcale nie potrzebował kodu źródłowego. Biblioteki z algorytmami



APPLE ZŁAMANY Narzędzie QT-FairUse uwalnia wszystkie utwory muzyczne kupione w iTunes z DRM.

kodującymi, z których korzysta Microsoft, są otwarte, każdy może ich używać. Także łaty nic by tu nie zmieniły.

Steve Jobs: DRM musi zniknąć

Reprezentanci przemysłu muzycznego zaczęli powoli powątpiewać w całą koncepcję DRM. Na przykład koncern EMI ogłosił, że w przyszłości będzie rozpowszechniał w Internecie niechronione piosenki. Także Dave Goldberg, szef Yahoo Music, uważa, że już pod koniec tego roku DRM stanie się tylko wspomnieniem. Nawet guru z Apple'a – Steve Jobs – zaczął głośno mówić o zlikwidowaniu DRM. Jego argument brzmi ciekawie: jaki sens ma ochrona muzyki online, jeśli 90% muzyki i tak sprzedaje się na płytach? A ochrona tych już od lat jest nieskuteczna, i to z nich pochodzą nielegalne nagrania MP3. Brzmi to jak banalna prawda, jednak dojście do niej zajęło przemysłowi rozrywkowemu dobrych kilka lat.

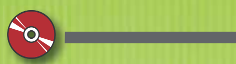
HD-DVD & BLU-RAY

Jeszcze nie na rynku, a już rozpracowane przez hakerów

Pliki filmowe Blu-ray i HD-DVD są zawsze zakodowane: niezależnie od tego, czy znajdują się akurat na płycie, komputerze, →

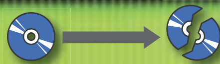


Apple FairPlay (audio)
Wprowadzono w kwietniu 2003 r., złamano w listopadzie 2003 r.



Microsoft PlaysForSure (audio)
Wprowadzono w październiku 2004 r., złamano w sierpniu 2006 r.

2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007



Sony ARccOS (wideo)
Wprowadzono w marcu 2004 r., złamano we wrześniu 2004 r.



Macrovision RipGuard (wideo)
Wprowadzono w lutym 2005 r., złamano w listopadzie 2005 r.



Settec Alpha-DVD (wideo)
Wprowadzono w kwietniu 2006 r., złamano w grudniu 2006 r.



AACS (wideo)
Wprowadzono w kwietniu 2006 r., złamano w grudniu 2006 r.

Kosztowna wpadka Sony

Płyty CD-Audio czy DVD-Video projektowano praktycznie jeszcze za czasów analogowych i były one w ogóle niezabezpieczone albo bardzo słabo. Aby zapobiec powstawaniu pirackich kopii, niektórzy producenci posuwają się do stosowania brutalnych metod: najczęściej sprowadzają się one do tego, że płyta daje się, co prawda, odtwarzać w samodzielnym urządzeniu (typu odtwarzacz DVD), ale już nie na komputerze.

■ **Popsute pecety:** Najmocniej „wykazał się" w tym zakresie koncern Sony. W celu ochrony swoich nagrań muzycznych firma wprowadziła procedurę zabezpieczającą przed kopiowaniem XCP, która instaluje się w systemie jako rootkit z prawami administratora (i ukrywa się przed oczyma użytkownika). Jakby tego było mało, XCP uniemożliwia nie tylko kopiowanie CD, ale w ogóle wypalanie płyt audio. Jest jakby



PŁYTY ROOTKIT Sony zainstalowało swoją niebezpieczną ochronę przed kopiowaniem łącznie na 52 tytułach CD.

filtrującym sterownikiem do napędu płyt i może nawet doprowadzić do zawieszenia się całego systemu.

■ **Drogie CD:** Przygoda z rootkitem udowodniła, że stare media można chronić tylko poprzez ustalenie wysokiej ceny – tyle że nie chciał jej płacić ani użytkownik, ani przemysł. W ten sposób Sony poniosło koszty swojego eksperymentu: każdemu poszkodowanemu konsumentowi musiało zapłacić 175 dolarów, a poza tym 750 tysięcy dolarów kary ogólnej.

czy w drodze z karty graficznej na monitor. Sam film jest chroniony przez AACS, a drogę pomiędzy poszczególnymi elementami sprzętu zabezpiecza HDCP. Brzmi wystarczająco groźnie? Zobaczmy zatem, jak to wygląda w praktyce.

Dziurawy odtwarzacz

Użytkowników pecetów powyższe zabezpieczenia narażają przede wszystkim na nerwy i dodatkowe koszty. Wymaga się od nich teraz karty graficznej zgodnej z HDCP, takiegoż monitora oraz silnego komputera. Drogi sprzęt nic jednak nie da, jeśli włączone uprzednio AACS jest zhakowane. I dokładnie tak się dzieje.

Bezsensowne kodowanie: To kodowanie korzysta z całego szeregu różnych kluczy, by chronić zawartość dysku. Część klucza udostępnia odtwarzacz, część znajduje się na płycie. Z obu składników jest wyliczany unikalny klucz wolumenu Volume Unique Key (VUK) i dopiero on dekoduje materiał filmowy (patrz ramka).

A zatem tym, co finalnie chce uzyskać haker, jest VUK. I jakie skomplikowane sztuczki musi on stosować, by go zdobyć? Żadnych! Wystarczy, że włoży do stacji płytę HD i odtworzy ją w programowym odtwarzaczu, jednocześnie otworzy edytor heksadecymalny, na przykład Winhex, za pomocą którego wczyta wzór pamięci roboczej, i tam wyszuka VUK-a. Proste? Haker o pseudonimie Muslix64 ujawnił tę piętę achillesową kodowania w grudniu 2006 roku. Jednocześnie dostarczył program w Javie o nazwie BackupHDDVD, który potrafi ripować płyty HD-DVD. Muslix64 nie upublicznił jednak VUK-ów do poszczególnych filmów, to znaczy, że bazę danych, która stanowi część hakerskiego narzędzia, użytkownik musi już zapełnić samodzielnie. Kilka tygodni później ten sam człowiek odgadł, według jakiej kolejności należy przeszukiwać kod heksadecymalny i z jakim odtwarzaczem to się uda. Potrzebna jest do tego wersja OEM programu WinDVD 8 lub PowerDVD w wersji 6.5 lub 6.6.

Muslix64 szybko odkrył, że również w odtwarzaczach Blu-ray są luki, więc stworzył do nich analogiczne narzędzie o nazwie BackupBluray. Co ciekawe, wystarczył mu rzut oka na specyfikację BD oraz zrzut pamięci, który ktoś mu przesłał (ponieważ on w tym czasie w ogóle nie dysponował sprzętem do obsługi Blu-raya)…

Narzędzia hakerskie dla wszystkich: Obecnie nawet dla przeciętnych użytkowników ripowanie z płyt HD nie stanowi najmniejszego problemu. VUK-i są beztrosko wymieniane w Sieci, oprogramowanie do ripowania zyskało interfejs graficzny, pojawiły się również narzędzia do dalszej obróbki plików filmowych. W ten sposób oryginały filmów HD można ściągać teraz z internetowych giełd wymiany.

Oczywiście producenci skompromitowanych odtwarzaczy musieli jakoś zareagować. Cyberlink wypuścił w połowie lutego aktualizację do PowerDVD Ultra, która ma utrudnić przeszukiwanie pamięci roboczej. Teraz proces ma przebiegać w ten sposób, że jeszcze zanim edytor będzie mógł zapisać obraz, player już zarchiwizuje nowe dane w RAM-ie.

Inna sprawa, że AACS LA, czyli organizacja zajmująca się ochroną przed kopiowaniem, mogła oznaczyć klucze odtwarzacza w wersji OEM jako nieważne. Nie zrobiono tego jednak, wydano tylko oświadczenie, a same zabezpieczenia AACS pozostały nienaruszone.

Ospali producenci

Opóźnione reakcje nie przyniosły efektu: 5 lutego 2007 roku haker o pseudonimie arnezami odkrył drugą metodę, jak naruszyć AACS. W tym przypadku zbędny okazuje się błędnie zaprogramowany odtwarzacz – potrzeba tylko odpowiedniej stacji dysków i wiedzy, jak funkcjonuje AACS.

Niechroniony transport danych: arnezami użył sniffera. USB, aby zastopować przepływ danych pomiędzy stacją dysków HD-DVD firmy Microsoft a pecetem. Mógł tak zrobić, ponieważ połączenie poprzez USB nie jest zakodowane. Jego celem było dowiedzenie się, z jakich cyfr składa się VUK. Innymi słowy: takie koncerny jak Sony, Warner czy Disney długo obmyślają, jak stworzyć ochronę przed kopiowaniem skuteczną na każdym etapie użytkowania płyty, a potem Microsoft wprowadza na rynek stację dysków, która już na samym początku procesu zawiera etap bez ochrony.



HAKOWANIE HD-DVD Wystarczy jedno kliknięcie, by narzędzie BackupHDDVD zripowało filmy HD.

Mało zaskakujący identyfikator woluminu: arnezami najpierw znalazł identyfikator Volume ID (patrz ramka poniżej) i – jak sam przyznaje – ledwo mógł uwierzyć w to, co zobaczył. Według specyfikacji AACS, identyfikator powinien być wartością wybraną przypadkowo. Tymczasem w rzeczywistości Volume ID płyty HD-DVD z filmem „King Kong” składa się z...daty i godziny produkcji. Inni użytkownicy, podążając tym tropem, odkryli, że podobnie wygląda sytuacja z wieloma filmami, czyli Volume ID dawał się łatwo przewidzieć albo ograniczyć do niewielu liczb. Tymczasem opublikowano również klucz Private Host Key programu Power DVD, używany przy dopytywaniu sie o wartość Volume ID. Zabezpieczenia płyt HD-DVD stały się w tym momencie pieśnią przeszłości.

Jeden klucz do wszystkich płyt: Teraz brakowało arnezamiemu do wyliczenia VUK-a tylko klucza przetwarzającego Processing Key (patrz ramka poniżej), który znalazł dzięki samodzielnie napisanemu programowi w obrazie pamięci zhakowanego odtwarzacza. Co ciekawe, odkryty Processing Key jest kluczem obowiązującym w przypadku każdej dostępnej na rynku płyty: zarówno Blu-ray, jak i HD-DVD.

Wykorzystanie jednego klucza nie wydaje się rozsądnym rozwiązaniem, lecz ma swoje uzasadnienie: AACS LA chciała tak naprawdę wykorzystać zmieniony Processing Key, by wykluczyć z gry zhakowane odtwarzacze. To znaczy, że organizacja mogła dobrać nowy klucz przetwarzający tak, aby klucz zhakowanego odtwarzacza nie mógł go już odczytać. AACS potraktowała wszystkie dostępne odtwarzacze programowe tak, jakby były nielegalne.

Przyszłość: Wszystko od początku

Stało się jasne, że produkowane od maja HD-DVD muszą otrzymać nowe klucze. Ale czy tym razem odniesie to jakiś skutek, jeśli nadal dają się one podejrzeć? arnezami stworzył w tym celu narzędzie aacskeys, które odnotowuje wszystkie klucze płyty HD. Czy w tym momencie istnienie AACS da się jeszcze jakoś obronić? Wątpliwe. Od lutego w Sieci znajduje się Device Key do WinDVD 8.0, a do AnyDVD istnieje wersja ripująca płyty Blu-ray i HD-DVD. Za pomocą tego narzędzia każdy może skopiować dowolną płytę. Mało który z użytkowników szukających filmów przejmuje się faktem, że korzystanie z tego programu jest nielegalne… ■

Tak działa ochrona przed kopiowaniem AACS w Blu-rayu i HD-DVD

Device Key Block Każdy odtwarzacz zawiera zestaw swoich kluczy (Device Keys) – skanuje nimi blok klucza nośnika (Media Key Block) na płycie po to, aby dowiedzieć się, jakiego klucza potrzebuje.

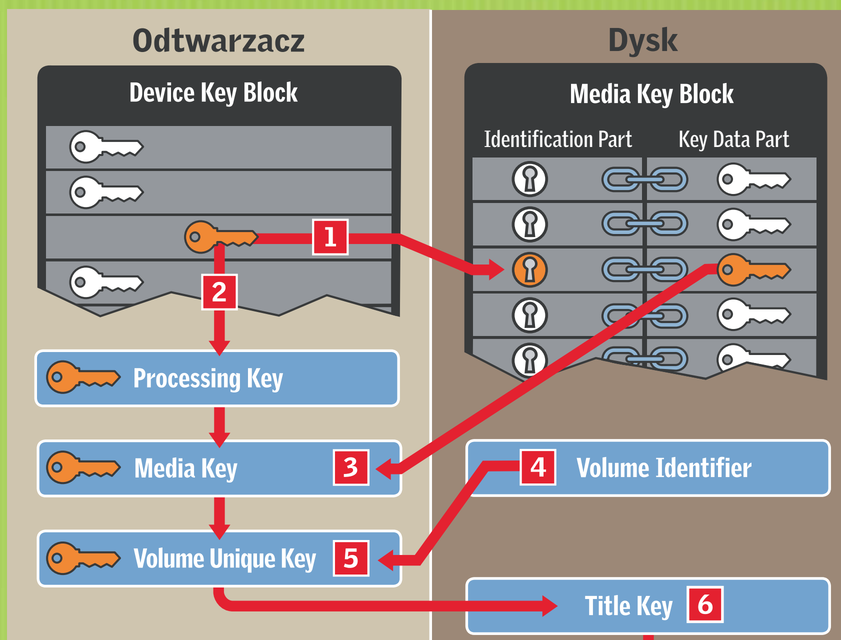
Media Key Block Składa się on z dwóch części: identyfikującej (Identification Part) i z danymi klucza (Key Data Part), przy czym każda część identyfikująca ma 16 bajtów odpowiadających części z danymi klucza.

1 Odtwarzacz skanuje część identyfikacyjną. Jeśli znajduje pozycję, która pasuje do jednego z jego kluczy, to już wie, którego z nich musi użyć, aby rozkodować płytę. Po drugie dowiaduje się, które 16 bajtów musi wyekstrahować z części z danymi klucza.

2 Teraz odtwarzacz używa kodowania AES, aby za pomocą swojego klucza wygenerować klucz przetwarzający (Processing Key).

3 Odtwarzacz pobiera klucz przetwarzający i 16 bajtów z części danych klucza. Obie wartości przepuszcza przez algorytm AES, a wynikiem jest klucz nośnika (Media Key).

4 Następnie potrzebuje on identyfikatora wolumenu (Volume Identifier), który został schowany we wcześniej wyprodukowanej części płyty niedającej się skopiować i wypalić na krążku. W ten sposób chciano uniemożliwić wykonanie kopii, bit po bicie, chronionej płyty.



5 Za pomocą klucza nośnika i identyfikatora odtwarzacz generuje unikalny klucz wolumenu (Volume Unique Key). To on pozwala na dostęp do tabeli z kluczem tytułowym płyty (Title Key).

6 Klucze tytułowe otwierają zakodowaną zawartość płyty – i gotowe.





Drugi pecet w twoim pececie

Komputer wirtualny pozwoli ci zachować stuprocentowe bezpieczeństwo twojego prawdziwego PC. Dzięki niemu bez ryzyka wypróbujesz nieznane aplikacje, poeksperymentujesz z Rejestrem i odwiedzisz podejrzane strony WWW. *Marcin Ostapowicz*

W artykule

Wirtualny system to wspaniała rzecz dla twojego komputera. Niezależnie od tego, jak mocno będziesz przy nim majstrował i jakie oprogramowanie wypróbowywał, twój standardowy system pozostanie nienaruszony. Na wirtualnym pececie złodzieje danych i hakerzy mogą trudzić się do woli – i tak nic nie wskórają. Ponieważ działasz w środowisku odseparowanym od twojego normalnego systemu, wirusy, trojany czy spyware nie mają najmniejszych szans dostać się do prawdziwych zasobów. Wszystkie zmiany wprowadzone podczas eksperymentów czy surfowania po zakończeniu pracy wirtualnej maszyny mogą zostać zlikwidowane.

Narzędzia	● na CD ● na DVD
Virtual PC 2007	
VirtualBox	
QEMU	
VMware Player	
DosBox	



Zastosowaniem w irtualnych komputerów jest także uruchamianie kilku systemów jednocześnie. Standardowo, gdy mamy aplikację, która została stworzona do Linuksa, a na naszym pececie działa Windows XP, uruchomienie programu jest niemożliwe. Nie musimy jednak instalować nowego systemu i wydzielać dla niego oddzielnej partycji. Dzięki emulatorom udającym prawdziwego peceta możemy utworzyć nawet kilka abstrakcyjnych komputerów działających pod kontrolą różnych systemów, które będą wykorzystywać do pracy istniejący w rzeczywistości sprzęt.

CHIP przetestował pięć wirtualnych PC. Wśród nich znalazły się najpopular-

niejsze darmowe rozwiązania (Microsoft Virtual PC i VMware Player) oraz nieco mniej popularne – QEMU, VirtualBox i DosBox. Sprawdziliśmy zarówno przydatność aplikacji pod kątem zgodności z różnymi systemami operacyjnymi, jak i wydajność poszczególnych programów.

POPULARNY, ALE NIE NAJLEPSZY

Virtual PC 2007

Oprogramowanie stworzone przez firmę Connectix wykupione zostało przez giganta z Redmond – Microsoft. Darmowy wirtualny pecet to rozwiązanie adresowane do użytkowników domowych. Niestety, nie jest dostępny w polskiej wersji językowej. Proces instalacji programu okazuje się nieskomplikowany nawet dla początkującego użytkownika.

Wirtualne komputery są przechowywane w postaci plików, które możemy archiwizować i przenosić na inne stacje robocze. Po zainstalowaniu aplikacji utworzymy nową wirtualną maszynę, podając jej podstawowe parametry obejmujące pojemność pamięci operacyjnej i dysku. Najłatwiej jest jednak wykorzystać ustawienia domyślne, zaznaczając pole przy »Use default settings to create a virtual machine«. Dla każdego z systemów aplikacja ma predefiniowane ustawienia obejmujące pojemność wirtualnego dysku, przydzielanej pamięci RAM oraz urządzenie emulujące kartę dźwiękową. Parametry możemy modyfikować, jednak domyślne ustawienia są znacznym ułatwieniem dla początkujących użytkowników. Gdy kreator tworzenia maszyny wirtualnej zakończy pracę, naszym oczom ukaże się okno konsoli – Virtual PC Console, gdzie widnieje lista aktualnie utworzonych maszyn, ich nazwy i aktualny stan. Aby uruchomić którąś z nich, wystarczy kliknąć prawym przyciskiem i wybrać z listy »Start«. Instalacja Virtual PC 2007 została szczegółowo opisana w ramce.

Przed pierwszym uruchomieniem warto zweryfikować ustawienia komputera obejmujące napęd optyczny i kartę sieciową, z której będzie korzystał nowy system. Jeżeli masz problem, to jest pierwsze miejsce, w którym powinieneś szukać przyczyny kłopotów. Virtual PC oferuje szereg opcji pozwalających użytkownikowi dostosować środowisko do własnych potrzeb. Można ustalić priorytety wydajności – dla każdej maszyny jednakowe lub wyższy dla aktywnego okna. Gdy uznamy, że potrzeba nam dodatkowej partycji, wystarczy uruchomić kreatora tworzenia wirtualnych dysków (Virtual Disk Wizard). Posiadaczy nowych komputerów niewyposażonych w napęd dyskietek ucieszy z pewnością możliwość utworzenia wirtualnej stacji dyskietek 3,5 cala. Niewątpliwym atutem jest opcja dzielenia folderów (shared folders). Korzystanie z niej wymaga jednak instalacji specjalnego dodatku Virtual Machine Additions. Korzystając z Virtual PC 2007, początkowo może się wydawać, że mamy do czynienia z oprogramowaniem pozbawionym wad, ale tak nie jest. Brak wsparcia dla USB utrudnia pracę z systemem. Co z tego, że komputer wyposażony jest w najnowszego GeForce'a, skoro Virtual PC oferuje kartę graficzną S3 Trio 32/64 bez wsparcia dla OpenGL. O graniu w jakiekolwiek nowsze gry możemy zapomnieć. Program Microsoftu niezbyt dobrze radzi sobie z Linuksem – kiepska wydajność i problemy z uruchamianiem aplikacji oraz X Serwera skutecznie zniechęcają do korzystania z Virtual PC. Dla miłośników Pingwina znaleźliśmy lepsze rozwiązanie.

NOWY GRACZ

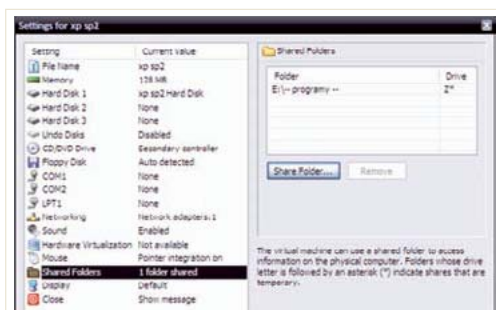
VirtualBox

VirtualBox jest rozpowszechniany na zasadach Open Source. Aplikacja stworzona przez firmę InnoTek działa na procesorach x86 w Windows i Linuksie. Obecnie funkcjonuje na systemach 32-bitowych, prace nad obsługą Mac OS X oraz 64-bitowych systemów trwają. Program jest bardzo często aktualizowany. Aplikacja wykorzystuje kod QEMU. Po zainstalowaniu VirtualBoksa zobaczymy świetnie opracowany, czytelny interfejs. Kreator tworzenia nowej maszyny wirtualnej okazuje się bliźniaczo podobny do konkurencyjnego rozwiązania Microsoftu. Lepszy interfejs powoduje jednak, że praca z VirtualBoksem jest dużo efektywniejsza – ułatwiają ją okna do zarządzania wirtualnymi dyskami i obrazami ISO, szczegółowe informacje o stworzonych wirtualnych maszynach widoczne w głównym oknie aplikacji, szereg ikon widocznych w dolnej części okna aplikacji pokazujących aktualne wykorzystanie zasobów sprzętowych.

O przewadze VirtualBoksa nad produktem Microsoftu decyduje obsługa urządzeń USB (w oknie »Settings« na zakładce »USB«, zaznaczając opcję »Enable USB Cotroller«, uaktywnimy obsługę urządzeń USB) oraz zdalne uruchamianie wirtualnych maszyn przez protokół zdalnego pulpitu (Remote Desktop Protocol). W programie można ustawić nawet sekwencję rozruchową (boot sequence), a po instalacji tzw. guest additions możliwa jest dynamiczna zmiana rozmiaru okna i ustawienie rozdzielczości większej niż 1024×768 pikseli. Przydatną funkcją jest „fotografowanie" aktualnego stanu systemu (Snapshots). W zakresie obsługi →

PORÓWNANIE APLIKACJI DO WIRTUALIZACJI	Virtual PC 2007	VirtualBox	QEMU	VMware Player	DOSBox
System operacyjny, na którym działa	Windows	Windows, Linux	Windows, Linux, Mac OS X	Windows, Linux	Windows, Linux, Mac OS X, OS/2, BeOS
Obsługiwane gościnne systemy operacyjne	Windows, Linux (w ograniczonym zakresie), DOS, OS/2 Warp	Windows, Linux, DOS	Windows, Linux, Mac OS X, DOS	Windows, Linux, Novell Netware, Solaris x86	DOS
Obsługa 64-bitowych systemów	tak	nie	tak	tak	nie
Obsługa USB	nie	tak	tak	tak	nie
Minimalne wymagania sprzętowe	64 MB RAM, 20 MB wolnego miejsca na dysku	512 MB RAM, 30 MB wolnego miejsca na dysku	64 MB RAM, 10 MB wolnego miejsca na dysku	128 MB RAM, 150 MB wolnego miejsca na dysku	64 MB RAM, 4 MB wolnego miejsca na dysku

● tak – nie



PEŁNY DOSTĘP Virtual PC 2007 potrafi korzystać z folderów macierzystego systemu operacyjnego.

systemów linuksowych VirtualBox radzi sobie nieporównywalnie lepiej od Virtual PC. Nie spotkałem żadnych problemów z kompatybilnością. Kolejna zaleta to przechowywanie konfiguracji wirtualnego komputera w pliku XML, co pozwala na łatwe przenoszenie ustawień na inne komputery. Odnośnie wad nie podoba mi się jedynie obsługę sieci. W rzeczywistym systemie jest tworzona wirtualna karta sieciowa, która komunikuje się z tą w wirtualnym komputerze. Osobiście wolałbym całkowite odseparowanie hosta od gościnnych systemów, ponieważ miałem już wielokrotnie problemy z połączeniami sieciowymi w systemie Windows (automatyczna rekonfiguracja).

KLASYK OPEN SOURCE

QEMU

QEMU to szybki emulator stworzony przez Fabrice'a Bellarda. Umożliwia uruchomienie kilku systemów operacyjnych jednocześnie na jednej maszynie, ale jego obsługa okazuje się o wiele bardziej skomplikowana niż Virtual PC i VirtualBoksa. Interfejs jest spartański i wszystkie komendy musimy wpisywać z wiersza poleceń (miłośnicy Linuksów poczują się jak w domu). To spore utrudnienie, na które jednak znajdzie się rada – nakładka z graficznym interfejsem (GUI) – Qemu Launcher (Linux) oraz Qemu Manager (Windows). QEMU może pracować w dwóch trybach – użytkownika (pozwala uruchamiać aplikacje Linuksa skompilowane na innym typie procesora niż bieżący) i systemu (emulowany jest cały system wraz z urządzeniami peryferyjnymi).

Od niedawna dostępny jest specjalny akcelerator – kqemu – przyspieszający pracę niemal pięciokrotnie poprzez wykonywanie procesów komputera wirtualnego na procesorze fizycznym (nie emulowanym). Wadą QEMU, poza topornym interfejsem, jest niepełne wsparcie dla systemów Windows. To jednak najszybszy wirtualny pecet (zobacz ramka na dole). Choć obsługa pozostawia wiele do życzenia, uruchomienie w Windows Linuksa z obrazu płyty to tylko jedno polecenie: »qemu.exe -L . -m 256 -cdrom nazwa_obrazu.iso -boot d -localtime«.

DARMOWY VMWARE

VMware Player

Darmowa wersja oprogramowania VMware służy jedynie (jak wskazuje dopisek Player) do uruchamiania środowisk przygotowanych za pomocą VMware Workstation, GSX Server i ESX Server. Obsługuje również pliki Microsoft Virtual Machines oraz Symantec LiveState Recovery. Po instalacji programu wystarczy tylko wskazać plik z wirtualnym dyskiem, a system uruchomi się automatycznie. VMware Player, podobnie jak VirtualBox, ma ładny i przejrzysty interfejs (choć mniej rozbudowany). Aplikacja jest zgodna z systemami 32- i 64-bitowymi. Darmowa wersja VMware Player nie pozwala tworzyć własnych maszyn wirtualnych, na szczęście licencja oprogramowania (EULA) tego nie zabrania. Potrzebne będą jedynie dwa pliki: plik konfiguracyjny wirtualnej maszyny (.vmx) oraz plikopartycja (.vmdk). Istnieje wiele sposobów na utworzenie tych plików. Najprostszym jest EasyVMX! (www.easyvmx.com). Wszystkie opcje konfiguracji wirtualnej maszyny określamy za pomocą formularza umieszczonego na stronie serwisu. Następnie klikamy »Create Virtual Machine« i ściągamy archiwum ZIP zawierające spreparowane pliki. Ciekawostką okazuje się eksperymentalna implementacja akceleratora 3D, która pozwala na uruchamianie nowszych gier, choć na tę chwilę wybranie owej opcji jest ryzykowne. Obecnie możliwe jest uruchomienie zaledwie kilku obsługiwanych gier, które będą wykorzystywały fizyczną kartę graficzną przez interfejs Direct3D. Tryb OpenGL jest obsługiwany wyłącznie przez procesor.

DOS W PUDEŁKU

DOSBox

Na koniec coś dla miłośników starych gier. O ile Windows 98 radzi sobie z obsługą DOS-owych gier, to już w Windows Me/NT/2000/XP zaczynają się schody. Dzięki wykorzystaniu biblioteki SDL emulator DOSBox działa na wielu platformach (także egzotycznych). Nie potrzebuje MS-DOS, bo ma wbudowany własny odpowiednik DOS-u. Potrafi uruchamiać programy wymagające trybu rzeczywistego lub chronionego. Po zainstalowaniu i uruchomieniu dostrzeżemy dwa okna programu. W jednym wprowadzamy wszystkie polecenia (tak jak w prawdziwym DOS-ie), drugie pokazuje status. Niezbędny krok po uruchomieniu emulatora to zamontowanie folderu lub dysku w DOSBoksie (domyślnie montowany jest wirtualny dysk Z). Przykładowo jeśli chcemy mieć w programie możliwość uruchomienia programów z partycji C:\, musimy wpisać polecenie »mount c c:«. Aby przeglądać zawartość folderów, posługujemy się standardowymi, DOS-owymi komendami (»cd nazwa_folderu« zmienia bieżący katalog, »dir« wyświetla zawartość katalogu).

DOSBox umożliwia uruchomienie praktycznie każdej starej gry czy aplikacji

TESTY WYDAJNOŚCI WIRTUALNYCH KOMPUTERÓW

Program	Virtual PC 2007	VirtualBox	QEMU	VMware Player	bez emulacji
Procesor:					
SuperPi 1M [1]	49 s	46 s	44 s	47 s	41 s
Pamięć:					
AIDA32 odczyt [2]	2965 MB/s	3135 MB/s	3190 MB/s	3124 MB/s	3260 MB/s
AIDA32 zapis [2]	1100 MB/s	1110 MB/s	1155 MB/s	1105 MB/s	1220 MB/s

[1] kalkulacja liczby Pi z milionem cyfr po przecinku; im mniej, tym lepiej
[2] im więcej, tym lepiej

Konfiguracja testowa
Procesor – AMD Athlon XP-M (2315 Mhz)
RAM – 2x512MB DDR GeiL
HDD – Samsung 160GB ATA/133
System bazowy – Windows XP SP2
System gościnny – Windows XP SP2
Pojemność przydzielonej pamięci RAM – 256 MB



VIRTUAL PC 2007 KROK PO KROKU

Bez najmniejszej pomocy bootmanagera uda ci się zainstalować Vistę, XP i Linuksa, a przy włączonym komputerze będziesz mógł wybrać system operacyjny, w którym akurat masz ochotę pracować. Virtual PC oddziela od siebie poszczególne systemy operacyjne.

Virtual PC 2007 powstał z myślą o systemach operacyjnych Windows. Aplikacja nie obsługuje trybu 3D (wykorzystuje wirtualną kartę graficzną 2D), dlatego możemy zapomnieć np. o eleganckim interfejsie Aero Glass Visty.

1 Warunki: XP, Vista i dużo RAM-u

By praca na Virtual PC przebiegała szybko i sprawnie, wymagany jest komputer z procesorem taktowanym zegarem 2 GHz i przynajmniej 1 GB pamięci RAM.

2 Zainstaluj Virtual PC za pomocą kreatora

Instalacja wirtualnego komputera jest bardzo prosta. Podczas pierwszego uruchomienia aplikacji, na ekranie widzimy okno kreatora. Klikamy przycisk »Next«, a następnie wybieramy »Create a virtual machine« i ponownie klikamy »Next«. Wpisujemy nazwę identyfikującą wirtualny komputer i klikamy przycisk »Next«. W następnym oknie z listy »Operating system« wybieramy system operacyjny, jaki zamierzamy zainstalować. Linux nie ukaże się tutaj jako jedna z możliwości, ale wybierając pozycję »Other«, możemy uruchomić także i ten system operacyjny. W kolejnym kroku przechodzimy do konfiguracji pamięci RAM. Do uruchomienia Windows XP wystarczy 256 MB, w wypadku Visty lepiej zarezerwować przynajmniej 512 MB RAM. Zaznaczamy opcję »Adjusting the RAM«, przesuwając suwak, określamy pojemność pamięci wirtualnego peceta. Klikamy »Next«. Jeśli przydzielimy za dużo RAM-u wirtualnemu systemowi, odbije się to na wydajności pracy macierzystego Windows. Ostatni krok to tworzenie plikopartycji. W tym celu zaznaczamy pole przy opcji »A new virtual hard disk«. Następnie w polu »Virtual hard disk size« określamy pojemność wirtualnego dysku. Gdy zabraknie nam miejsca, możemy dodać nowe wirtualne dyski za pomocą kreatora »Virtual Disk Wizard« (menu »File« w głównym oknie aplikacji).

3 Dostrajanie systemu operacyjnego

»Virtual PC Console« to centrum, za pomocą którego włączysz wirtualny komputer, zakończysz jego pracę i zmienisz ustawienia. Brakuje tylko systemu operacyjnego.

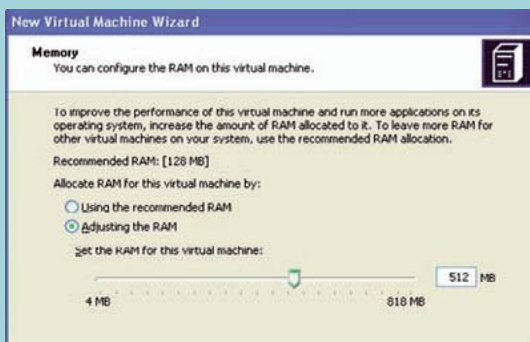
Instalacja z płyty: Wkładamy do napędu płytę instalacyjną z wybranym systemem operacyjnym. Uruchamiamy wirtualnego peceta, dwukrotnie klikając ikonę maszyny. Z menu »CD« wybieramy opcję »Use Physical Drive: (litera napędu z płytą systemu)«. W ten sposób Virtual PC uruchomi się z płyty i rozpocznie proces instalacji systemu. Vistę można zainstalować z płyty nawet bez podania kodu produktu. Możemy wybrać wersję systemu i korzystać z niej 30 dni bez ograniczeń – to doskonałe rozwiązanie do eksperymentowania.

Instalacja z obrazu ISO: Jeśli dysponujemy plikiem ISO z systemem, po starcie wirtualnego komputera wybierzmy z menu »CD« opcję »Capture ISO image...«. Potem wskażmy właściwy plik, by rozpocząć instalację. Virtual PC 2007 obsługuje obrazy płyt CD i DVD.

Korzystanie z LiveCD: Niektóre dystrybucje Linuksa działają jako tzw. LiveCD – nie wymagają instalacji. Korzystanie z tego typu rozwiązania jest analogiczne do uruchamiania wirtualnego systemu z płyty lub obrazu ISO.

4 Optymalizacja ustawień: Dodatki i sieć

Gdy wskaźnik myszy znajduje się w oknie wirtualnego peceta, wciskając prawy klawisz [Alt], aktywujemy obsługę myszy w rzeczywistym systemie. Przy instalacji Virtual Machine Additions (opcja »Action | Action/Install or Update Virtual Machine Additions«) naciskanie przełącznika nie jest konieczne. Dodatek ten daje nam również możliwość korzystania z folderów na fizycznej partycji. W celu udostępnienia katalogu, w konsoli Virtual PC zaznaczamy wirtualny system, następnie wybieramy przycisk »Settings«, klikamy »Shared Folders« i dodajemy katalogi, do których chcemy mieć dostęp z poziomu wirtualnego systemu po kliknięciu »Share folder...«.



PAMIĘĆ **Wirtualny PC korzysta z pamięci macierzystego systemu. Przydzielenie mu zbyt wielkiego obszaru wpłynie ma wydajność pracy systemu-gospodarza.**

wymagającej DOS-u. Niektóre gry mogą działać zbyt wolno, dlatego konieczne jest dopasowanie liczby wykonywanych cykli oraz wyłączenie wyświetlania niektórych ramek (frameskip). Pewną n iedogodnością okazuje się konieczność montowania partycji za każdym razem, gdy uruchamiamy program, ale taki już urok systemu DOS. Możemy jednak zautomatyzować proces montowania dysków, modyfikując wpisy w pliku konfiguracyjnym.

PODSUMOWANIE Czy warto korzystać z wirtualnych maszyn? Zdecydowanie tak! Za darmo zyskujemy nieograniczoną swobodę testowania aplikacji bez narażania bazowego systemu na awarię, a jeśli zajdzie taka potrzeba – szybko usuniemy uszkodzone wirtualne systemy. Poza tym surfowanie po Internecie na tak przygotowanym systemie jest znacznie bezpieczniejsze, to bowiem swoisty firewall odgradzający Sieć od plików istniejących w bazowym systemie. Nie ma najmniejszego problemu z uruchomieniem starszych systemów operacyjnych, jak i sprawdzeniem kompatybilności oprogramowania. Biorąc jednak pod uwagę testy wydajności i brak wsparcia dla OpenGL (tylko VMware Player oferuje taką opcję), nie jest to rozwiązanie dla graczy. Jedynie wielbiciele starych gier z przyjemnością odkurzą ulubione tytuły w DOSBoksie. ■

TESTY

Lipiec zaowocował testami 15 urządzeń, 11 aplikacji, dwóch (ale jakich!) serwisów, pary gier (przygodówka i strzelanina) oraz programu do nauki języka angielskiego.



■ Internet z gniazdka? Proszę bardzo – adaptery PLC Netgear zapewnią komunikację bez dziurawienia ścian **69**. Dla osób poszukujących taniej bądź wydajnej (ale drogiej) drukarki przygotowaliśmy recenzje produktów firm Lexmark **69** i Ricoh **69**. Laboratoryjnym testom poddaliśmy również świetny (choć drogi) dysk sieciowy firmy QNAP **70**. Tak bogatej funkcjonalności konkurenci mogą mu tylko pozazdrościć. W naszych testach znalazł się również komputer UMPC Sony Vaio UX1XN **70**. Kosztuje dużo, ale to prawdziwe mobilne cacko. Schodząc z poziomu „dream machines" na ziemię, proponujemy testy dużego notebooka Asusa **70** oraz małego, kobiecego laptopa wysadzanego diamentami (sztucznymi) **71**. Przetestowaliśmy również nietypowego „gryzonia" firmy Genius, który oprócz wodzenia wskaźnika po ekranie, pozwala na tanie gadanie... przez Skype'a **71**. Na tej samej stronie prezentujemy test odtwarzacza MP3 firmy TrekStor wyposażonego w 12-gigabajtowy dysk twardy i dobre słuchawki **71**. Nie zapominamy o tych, którzy planują zakup komputera (w częściach) – przedstawiamy wyniki testów pamięci RAM DDR2 Corsair Dominator **72** oraz płyty głównej EVGA nForce 650i Ultra **72**. Przetestowaliśmy również tani (i dobry) projektor firmy BenQ **72**, zestawy głośnikowe firm Creative (dostosowane do pracy z odtwarzaczami MP3 Creative Zen Vision:M) **73** i Yamaha **73** (to także rozwiązanie dla osób mobilnych). Alfabet testów sprzętowych zamyka w tym miesiącu recenzja zewnętrznego dysku twardego 2,5" firmy Seagate.

■ W testach oprogramowania para menedżerów plików – Altap Salamander **75** i dziewiąta już odsłona Directory Opus **75**. Oprócz tego świetny program narzędziowy, który zmienia sposób posługiwania się systemem operacyjnym **75**, aplikacja umożliwiająca wyświetlanie informacji o plikach multimedialnych **76** oraz edytor tagów plików audio **76**. Sprawdziliśmy, do czego służy Polyglot **76**, co zmieniło się w IrfanView 4.0 **78**, jak radzi sobie z wirusami skaner Dr. WEB CureIt! **78** i czy darmowy SUPERAntiSpyware **78** zasługuje na element nazwy „super". Sekcja komunikacyjna porwała do testów komunikator Interii **79**, aplikację Norton 360 **79** oraz dwa wyjątkowe serwisy internetowe **78** i **79**. Graczom proponujemy wcielić się w rolę detektywa... **80** lub posłańca piekieł **80**. Żądnym wiedzy polecamy angielski na silniku SuperMemo **81**.

Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Jakość/Cena wyliczana jest na bazie zamieszczonego poniżej wzorca.

Przelicznik POWER na ocenę produktu

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)

Przelicznik ECONO na Jakość/Cena

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)

Spis testów

ADAPTERY PLC	DRUKARKI ATRAMENTOWE	DRUKARKI ŻELOWE
NETGEAR HDX101 PLC ETHERNET ADAPTER	LEXMARK Z845	RICOH AFICIO GX 5050N

25 POWER 3 ECONO MIEJSCE

	NETGEAR HDX101 PLC ETHERNET ADAPTER	LEXMARK Z845	RICOH AFICIO GX 5050N
OCENA	■■■■■ (5/5)	■■■■□ (4/5)	■■■■□ (4/5)
JAKOŚĆ/CENA	■■■□□ (3/5)	■■■□□ (3/5)	■□□□□ (1/5)
DOSTAWCA	www.netgear.com	www.lexmark.pl	www.ricoh.pl
CENA	462 PLN (1 sztuka)	150 PLN	1200 PLN

DANE TECHNICZNE

ADAPTERY PLC		DRUKARKI ATRAMENTOWE		DRUKARKI ŻELOWE	
Złącza:	Ethernet 10/100 (RJ45)	Maks. rozdzielczość:	4800×1200 dpi	Maks. rozdzielczość:	3600×1200 dpi
Szybkość transferu:	do 200 Mb/s	Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor):	24/18 str./min	Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor):	30/14,5 str./min
Zakres napięć:	100 – 240 V	Standardowy zestaw kolorów:	CMY/K	Standardowy zestaw kolorów:	CMY/K
Maksymalna liczba urządzeń w jednym obwodzie:	16	Osobne zasobniki z atramentem:	nie	Osobne zasobniki z atramentem:	tak
Gwarancja:	12 miesięcy	Złącze USB/sieciowe/do komunikacji z aparatem:	tak/nie/nie	Złącze USB/sieciowe/do kom. z aparatem:	tak/tak/nie
		Czytniki kart pamięci:	nie	Czytniki kart pamięci/Regulacja czasu schnięcia tuszu:	nie/nie
		Regulacja czasu schnięcia tuszu:	nie	Wymiary (wys.×szer.×gł.)/Waga:	26,3×50×60 cm/15,5 kg
		System operacyjny:	Windows 98/Me/XP	System operacyjny:	Windows 98/Me/XP
		Gwarancja:	12 miesięcy	Gwarancja:	12 miesięcy

Z prądem: Netgear HDX101 to adapter Ethernet wykorzystujący do transferu danych instalację elektryczną w domu lub biurze. Wystarczy podłączyć do gniazdek dwa takie adaptery, aby stworzyć sieć komputerową. Konstruując na bazie Netgear HDX101 sieć, możemy wykorzystać maksymalnie 16 urządzeń. Unikniemy m.in. problemów związane z rozmieszczeniem i ukryciem okablowania. Adapter PLC pozwala na uzyskanie transferów do 200 Mb/s, może więc stanowić alternatywę dla sieci Wi-Fi, jest przy tym odporny na zakłócenia.

Mechanizmy QoS zapewniają według producenta wysoką wydajność transmisji wideo i audio. Rzeczywistość pokazuje coś innego – kopiowanie pliku o rozmiarach 700 MB pomiędzy dwoma komputerami z kartami sieciowymi 10/100 Ethernet połączonymi przez adaptery PLC zajęło aż 15 min. Dla porównania – kopiowanie tego samego pliku przez kabel ethernetowy zajęło 1,2 minuty. Za to bez zarzutu Netgear HDX101 operuje na niewielkich plikach i strumieniach danych, które nie wymagają szerokopasmowych łączy.

PODSUMOWANIE Ethernet z gniazdka. Oszczędza ściany i kable (ale nie portfel).
ALTERNATYWA DEVOLO Adapter CPL, D-Link Powerline 200M HD *Arek Uriasz*

Gadająca drukarka: Drukarka atramentowa Lexmark Z845 komunikuje się z nami w języku polskim, wyświetlając komunikaty i… przemawiając kobiecym głosem (w końcu to „ta" drukarka). Powiadamia nas o rozpoczęciu i zakończeniu drukowania, a gdy kończy się atrament, komunikaty bywają wygłaszane równocześnie, dlatego trudno je zrozumieć. Komunikaty głosowe można jednak wyłączyć. Zmierzona szybkość wydruku (druk szybki i ekonomiczny) wynosi ok. 10 str./min, zdarza się jednak, że kartki wypadają zbyt energicznie i lądują na podłodze. Przy standardowych ustawieniach tempo wydruku tekstu spada do mniej niż 7 stron na minutę. Nie musimy zbytnio martwić się ustawieniami, jeśli tylko chcemy – drukarka automatycznie rozpozna typ papieru i dobierze jakość wydruku. Zdjęcia są dobrej jakości, jednak raster jest wyraźnie widoczny. Możemy poprawić jakość fotografii, zastępując zasobnik z czarnym tuszem wkładem foto.

Zasobniki z atramentem dostarczane wraz z drukarką nie wystarczą na długo. Jeśli zamierzamy intensywnie korzystać z drukarki, dobrze jest od razu kupić większe kartridże.

PODSUMOWANIE Tania, gadatliwa drukarka. Przyda się do sporadycznych wydruków.
ALTERNATYWA Canon Pixma iP2200, HP DeskJet D1360 *Robert Dutkiewicz*

Druk na żel: Planujesz drukować dużo, niedrogo i w dobrej jakości? Ricoh Aficio GX 5050N to drukarka żelowa, która sprosta takim potrzebom. Urządzenie łączy zalety drukarek laserowych (szybkość i trwałość – wydruki nie rozmazują się nawet potarte wilgotnym palcem) oraz atramentowych (dobra jakość za rozsądną cenę).

Złoty środek – tak, ale nie dla fotografów. Dobrze obrazuje to jakość wydrukowanych zdjęć – gorsza niż w wypadku najtańszych drukarek atramentowych, ale lepsza od wydruków z „lasera". Poszukującym bardzo dobrej drukarki do zdjęć odradzamy zakup Ricoh Aficio GX 5050N; mniej wymagających jakość wydruków powinna zadowolić. Pojemniki z żelem wystarczają na ok. 1500 wydruków czarno-białych i 1000 kolorowych (ceny tonerów odpowiednio: 110 zł i 135 zł). Istnieje możliwość zakupu zasobników o zwiększonej wydajności, które wystarczają na ok. 3000 wydruków czarno-białych i 2300 arkuszy kolorowych.

Jeśli planujemy zakup drukarki do domu, musimy uwzględnić jej pokaźne gabaryty.

PODSUMOWANIE Wydajna kolorowa drukarka do domu i małego biura.
ALTERNATYWA Konica Minolta magicolor 2430DL *Robert Dutkiewicz*

DYSKI SIECIOWE

QNAP TS-101

OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA ■■■■□

DOSTAWCA	www.qnap.com.tw
CENA	**1190 PLN (bez dysku)***

DANE TECHNICZNE

Porty sieciowe:	1 x Gigabit LAN (RJ-45)
Liczba portów USB 2.0:	3 (obsługa drukarek USB, zewnętrznych dysków, kamer cyfrowych, pendrive)
Liczba złączy SATA/eSATA:	1/1
Wymiary (dł.×szer.×wys.)/Waga:	213×60×180 mm/1,9 kg
Zasilanie:	zewnętrzny zasilacz 36 W, 100-240 V
Dodatkowe wyposażenie:	gniazdo K-Lock security
Gwarancja:	24 miesiące

* dostępne są zestawy z dyskami 250 i 500 GB

Superserwer z Tajwanu: TS-101 jest funkcjonalnym i łatwym w zarządzaniu serwerem sieciowym tajwańskiej firmy QNAP. Metalowa obudowa absorbuje ciepło wytwarzane przez zamontowany wewnątrz dysk twardy Serial ATA (podczas testów nagrzewała się do 40 stopni). Brak wbudowanych wentylatorów powoduje, że urządzenie pracuje bardzo cicho. Umieszczone w obudowie 3 porty USB 2.0 umożliwiają podłączenie do serwera różnorodnych urządzeń peryferyjnych (drukarka, aparat cyfrowy, pendrive). Oprogramowanie dołączone do urządzenia daje możliwość zaplanowania i wykonania kopii zapasowych, dostępna jest również funkcja zdalnej replikacji. Na wypadek awarii dysku producent wyposażył QNAP TS-101 w funkcję Q-RAID – podłączając do portu eSATA zewnętrzny dysk, możemy wykorzystać dodatkowy nośnik jako lustrzaną kopię właściwego dysku.

TS-101 może być wykorzystywany jako serwer WWW i FTP. Do unikalnych funkcji należy obsługa sieci BitTorrent. Producent dostarcza urządzenie wraz z czytelną instrukcją obsługi w języku polskim.

PODSUMOWANIE Niezwykle uniwersalny serwer sieciowy.

ALTERNATYWA Linksys NSLU2, QNAP TS-100, QNAP TS-201

Arek Uriasz

KOMPUTERY UMPC

SONY VAIO UX1XN

OCENA ■■■□□

JAKOŚĆ/CENA ■□□□□

DOSTAWCA	www.sony.pl
CENA	**11 500 PLN**

Procesor/pamięć:	Intel Core Solo U1500 ULV (1,33 GHz)/1 GB
Masa (szer.×wys.×głęb.)/Waga:	15×13×3,5 cm/600 g
Wyświetlacz:	4,5''/1024×600 pikseli
Maksymalna jasność/kontrast:	316 cd/m²/449:1
Złącza:	1 x USB, Memory Stick Duo, słuchawki, mikrofon, FireWire
Dodatkowe wyposażenie:	stacja dokująca, czytnik linii papilarnych, kamera, Solid State Disk (32 GB)
System operacyjny:	Windows Vista Business (EN)
Gwarancja:	12 miesięcy

Prawdziwy minipecet: Koniec z Windows Mobile i okrojoną wersją Office'a! Nowy Sony Vaio UX1XN to prawdziwy pecet obsługujący Vistę, który zmieścił się w obudowie o wymiarach zaledwie 14×13 cm. To kosztowne cacko ma tylko 3,5 cm grubości i waży jedynie 600 gramów. Wysuwana klawiatura została ukryta pod wyświetlaczem. Oprócz szeregu portów komunikacyjnych (m.in. Wi-Fi i Bluetooth) Vaio UX1XN został wyposażony w kamerę 1,3 Mpix oraz dodatkowy aparat na tylnej ścianie obudowy. Nad bezpieczeństwem naszych danych czuwa czytnik linii papilarnych. Producent zastosował odporny na wstrząsy dysk twardy flash (SSD) o pojemności 32 GB.

Zanim popadniemy w zachwyt, musimy zwrócić uwagę na klawiaturę, do której trudno się przyzwyczaić. Przyciski są toporne. Także wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości (1024×600 pikseli) i przekątnej zaledwie 4,3 cala to wyzwanie dla naszych oczu, które szybko się zmęczą, wpatrując się w drobne piksele. Czas działania baterii – 3,5 godziny – również nie jest rewelacyjny.

PODSUMOWANIE Vaio UX1XN to kosztowna zapowiedź nowej ery mobilnych PC.

ALTERNATYWA OQO model 02, Samsung Q1

Jan Kolanowski

NOTEBOOKI DUŻE

ASUS V1JP AK-017P

9 POWER | 45 ECONO | MIEJSCE

OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA ■■□□□

DOSTAWCA	www.komputronik.pl
CENA	**7060 PLN**

Procesor/cache L2:	Intel Core 2 Duo T7200 (2,0 GHz, FSB 667 MHz)/4096 KB
Pamięć RAM/Poj. dysku twardego:	1024 MB/120 GB
Wyświetlacz (rozdzielczość):	15,1''(1680×1050 pikseli)
Układ graficzny:	ATI Mobility Radeon X1700
Karty sieciowe:	1000 Mb/s, Wi-Fi 802.11g
Wymiary (szer.×dł.×wys.)/Waga:	365×265×32 mm/2,935 kg
Czas pracy (odtwarzanie DVD/oszczędzanie energii):	164/172 min
Gwarancja:	24 miesiące

Szybki i elegancki: Asus V1Jp już na pierwszy rzut oka robi bardzo dobre wrażenie. W odróżnieniu od modelu VX2 (Lamborghini), kolorystyka obudowy jest stonowana (czarno-szare barwy ze srebrnymi akcentami). Mimo braku „wodotrysków" wzornictwo przykuwa wzrok niewymuszoną elegancją.

Konfiguracja Asus V1Jp dorównuje designowi. Sercem laptopa jest szybki procesor Core 2 Duo T7200 pracujący z częstotliwością 2.0 GHz. Za wyświetlanie obrazu na 15,4-calowej matrycy (o niebagatelnej rozdzielczości natywnej 1680×1050) odpowiada wydajny układ graficzny ATI Mobility Radeon X1700. Na resztę konfiguracji składa się szybki dysk twardy o pojemności 120 GB, 1024 MB pamięci operacyjnej RAM oraz nagrywarka DVD. Ta ostatnia została umieszczona w zatoce, możemy odłączyć napęd „na gorąco" i zastąpić go np. kieszenią z dodatkowym dyskiem twardym. Notebook wyposażono w złącze HDMI, zintegrowaną kamerę oraz czytnik linii papilarnych. Wadą Asus V1Jp jest duża waga (prawie 3 kg z baterią) i krótki czas pracy na akumulatorze – niecałe trzy godziny.

PODSUMOWANIE Notebook szybki i elegancki. Gorzej z mobilnością.

ALTERNATYWA Fujitsu-Siemens Lifebook E8210, HP Compaq nx9420

Karol Muchalski

NOTEBOOKI MAŁE

MSI S300 CRYSTAL COLLECTION

7	16
POWER	ECONO
MIEJSCE	

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA ■■■□□

DOSTAWCA www.msi-polska.pl

CENA **5300 PLN**

DANE TECHNICZNE

Procesor/cache L2:	Intel Core 2 Duo T5600 (1,83 GHz, FSB 667 MHz)/2048 KB
Pamięć RAM/Poj. dysku twardego:	1024 MB/ 120 GB
Wyświetlacz (rozdzielczość):	13,3″ (1280×800 pikseli)
Układ graficzny:	Intel GMA 950
Karty sieciowe:	Ethernet 100 Mb/s, Wi-Fi: 802.11g
Wymiary (szer.×dł.×wys.)/Waga:	308×225×44 mm/2,181 kg
Czas pracy (odtwarzanie DVD/oszczędzanie energii):	203/335 min
Gwarancja:	24 miesiące

Kobiety kochają... kryształy: Notebook S300 Crystal Collection firmy MSI jest komputerem, obok którego (mimo jego małych rozmiarów) chyba żadna kobieta nie przejdzie obojętnie. A wszystko to za sprawą kryształów Swarovskiego łudząco podobnych do diamentów. Dokładnie 120 połyskujących kamieni zdobi górną pokrywę testowanego notebooka, nadając mu luksusowy wygląd.

Gdyby nie świecidełka, notebook nie przyciągnąłby uwagi. Ładne, ale oszczędne wzornictwo nie jest już tak efektowne jak kryształki, a błyszczący plastik, którym pokryta została górna pokrywa laptopa sprawia, że każde dotknięcie zostawia mało estetyczny odcisk palca. I czar luksusu pryska.

Sercem S300 jest dwurdzeniowy Core 2 Duo pracujący z częstotliwością 1,83 GHz. Brakuje dobrej karty graficznej. Wyposażenie S300 nie odbiega od standardowego, jednak nie jest pozbawione pozytywnych akcentów. Należą do nich: pilot oraz przewodowa słuchawka do Skype'a. Brakuje modułu Bluetooth i wyjścia TV. Przy maksymalnym oszczędzaniu energii laptop działał aż 335 minut, podczas oglądania DVD – 203 min.

PODSUMOWANIE Mobilny i rzucający się w oczy notebook dla pań.

ALTERNATYWA Apple MA700ZH/A, Aristo Slim 430, Sony VAIO VGN-C1S *Karol Muchalski*

MYSZY

GENIUS NAVIGATOR 380

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA ■■■■■

DOSTAWCA www.geniusnet.com

CENA **70 PLN**

Czułość:	1200 dpi
Liczba przycisków (mysz/telefon):	3/7
Wymiary (dł.×szer.×wys.)/Waga:	85×50×27 mm/80 g
Długość przewodu USB:	120 cm
Dodatkowe wyposażenie:	dioda sygnalizująca połączenie
Współpraca z komunikatorami:	AIM, MSN Messenger, Google Talk, Skype, Tencent QQ, Yahoo! Messenger
System operacyjny:	Windows XP/Vista
Gwarancja:	24 miesiące

Gadająca mysz: Genius Navigator ma niewielkie rozmiary, co docenią posiadacze notebooków. Mysz jest również bardzo lekka – waży tylko 80 gramów. Szkoda, że do produkcji „gryzonia" użyto plastiku o słabej jakości, bo psuje to dobre wrażenie, jakie wywarła na nas nietypowa mysz. Navigator podłączany jest do komputera za pośrednictwem portu USB (przewód ma ok. 120 cm długości). Czujnik optyczny o rozdzielczości 1200 dpi zapewnia dużą dokładność. Mysz została wyposażona w trzy przyciski na zewnątrz (w tym jeden w rolce) oraz siedem wewnątrz urządzenia (do obsługi komunikatorów VoIP). Możemy wygodnie wybierać kontakty z listy, sterować głośnością, nawiązywać i przerywać połączenia. Aby odebrać połączenie, rozkładamy mysz, podobnie jak w wypadku telefonów z klapką.

Do Navigatora dołączono funkcjonalne oprogramowanie integrujące w jednym panelu kontrolnym sześć obsługiwanych komunikatorów internetowych. Istnieje możliwość nagrywania rozmów (w formacie WAV). Zarówno słuchawka, jak i mikrofon telefonu działają bez zarzutu.

PODSUMOWANIE Nieszablonowe połączenie myszy i telefonu.

ALTERNATYWA Sony Mouse Talk VN-CX1 *Arek Uriasz*

ODTWARZACZE MP3 Z DYSKIEM

TREKSTOR VIBEZ 12GB

13	4
POWER	ECONO
MIEJSCE	

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA ■■■■□

DOSTAWCA www.trekstor.pl

CENA **730 PLN**

Pojemność dysku twardego:	12 GB
Obsługiwane formaty audio:	ASF, FLAC, MP3, OGG, WMA, WAV
Obsługiwane formaty graficzne:	JPEG
Wyświetlacz:	LCD 1,5″, 176×132 piksele
Złącza:	słuchawkowe, wejście liniowe
Wymiary (wys.×dł.×szer.)/Waga:	105×50×18 mm/86 g
Gwarancja:	24 miesiące

Kieszonkowy DJ: TrekStor Vibez 12 GB łączy w zgrabnej obudowie cechy doskonałego odtwarzacza: nienaganną jakość dźwięku oraz solidne wykonanie. W urządzenie wbudowano jednocalowy dysk twardy o pojemności 12GB. Oprócz muzyki oraz zdjęć w formacie JPEG (tylko takie mogą być wyświetlane na niewielkim LCD) możemy wykorzystać odtwarzacz jako przenośny dysk. Muzyka odsłuchiwana na TrekStor Vibez 12GB brzmi znakomicie. Jest to przede wszystkim zasługa dostarczanych wraz z urządzeniem słuchawek firmy Sennheiser.

TrekStor Vibez 12GB należy do wąskiego grona odtwarzaczy, które oferują zaawansowaną regulację brzmienia utworów. Oprócz standardowych, predefiniowanych profili znajdziemy tutaj m.in. typowy graficzny korektor. Zarządzanie tysiącami utworów także może być proste, pod warunkiem że nabierzemy wprawy w obsłudze wbudowanego w odtwarzacz oprogramowania. Możemy m.in. przygotowywać playlisty wg określonego klucza oraz sortować muzykę wg wykonawcy, gatunku i podobnych kryteriów.

PODSUMOWANIE Solidny odtwarzacz z rozbudowanym zarządzaniem utworami.

ALTERNATYWA Sony NW-HD5, Teac MP-8000 *Jacek Wójtowicz*

PAMIĘCI DDR2

CORSAIR DOMINATOR TWIN2X2048-10000C5DF

4 POWER | 80 ECONO
MIEJSCE

OCENA
JAKOŚĆ/CENA

DOSTAWCA	www.corsair.com
CENA	**2480 PLN**

DANE TECHNICZNE

Pojemność:	2 x 1024 MB
Częstotliwość pracy (wg producenta):	1250 MHz
Oznaczenie szybkości modułu:	PC2-10000
Timingi (CAS Latency/tRCD/tRP/tRAS):	5/5/5/18
Napięcie:	2,4 V
Gwarancja:	60 miesięcy

Szybkie i drogie: Dominator Twin2X2048-10000C5DF to zestaw dwóch szybkich modułów pamięci DDR2 o pojemności 2 GB. Pamięć taktowana jest zegarem 1250 MHz przy timingach wynoszących 5-5-5-18. Nominalne napięcie układu wynosi 2,4 V, co jest wysoką wartością jak na standard DDR2. Moduły wydzielają dużą ilość ciepła, dlatego do serii Dominator skonstruowano specjalny system chłodzenia.

Radiator oraz specjalne kanały, przez które przepływa chłodzące układ powietrze, to elementy nowatorskiej technologii firmy Patriot nazwanej DHX (Dual path Heat Exchange). Skuteczność chłodzenia można zwiększyć, montując na zatrzaskach slotów pamięci opcjonalny panel z trzema wentylatorami. Moduły pamięci Corsair zostały opracowane do platform z chipsetem Nvidia nForce 680i SLI. Kości są również zgodne z technologią EPP (Enhance Performance Profiles), która jest rozwijana przez firmy Nvidia i Corsair. EPP to dodatkowy układ, który wspiera moduł kontrolujący ustawienia pamięci. Pozwala m.in. na automatyczne ustawienie optymalnych parametrów pracy.

PODSUMOWANIE Szybka, ale bardzo droga pamięć dla rekordzistów overclockingu.
ALTERNATYWA Geil DDR2 Ultra Plus Dual Channel Kit PC2-9280

Karol Kulas

PŁYTY GŁÓWNE LGA775

EVGA NFORCE 650I ULTRA

25 POWER | 15 ECONO
MIEJSCE

OCENA
JAKOŚĆ/CENA

DOSTAWCA	www.evga.com
CENA	**505 PLN**

Obsługiwane procesory:	Intel Core 2 (Duo, Extreme, Quad) Pentium (4, D, EE), Celeron D
Chipset:	Nvidia nForce 650i Ultra
Liczba złączy PCI/PCI-E x16/PCI-E x1:	3/1/2
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	1/4/tak
Liczba złączy USB/FireWire/External SATA:	8/0/0
Układ dźwiękowy:	Realtek ALC885 (7.1)
Karta sieciowa:	Gigabit LAN
Gwarancja:	24 miesiące

Wydajna i niedroga: W sklepach pojawiły się pierwsze płyty główne wyposażone w chipset nForce 650i Ultra (młodszego i tańszego brata nForce 650i SLI). Przetestowaliśmy premierową płytę EVGA nForce 650i Ultra. Urządzenie oferuje pełne wsparcie dynamicznego dostępu do ustawień BIOS-u z poziomu Windows. Na wyposażeniu jest jedno złącze PCI Express x16 do karty graficznej, dwa złącza PCI Express x1 oraz trzy tradycyjne złącza PCI do kart rozszerzeń. Możemy zamontować do 8 GB pamięci RAM DDR2. Zintegrowany z chipsetem kontroler obsługuje cztery złącza do napędów SATA II, które mogą pracować w trybie RAID 0, 1, 0+1, 5 oraz JBOD. Testowany model dobrze nadaje się do overclockingu, jednak dostrzeżemy pewne ograniczenia. Nie można np. podnieść napięcia kości pamięci powyżej 2,1 V. Ciekawostką jest wspieranie optymalizacji dla niektórych kart graficznych Nvidia GeForce. Według producenta optymalizacja działa w przypadku nowych kart low- i middle-end (sterowniki obsługują karty 7300 GT i 7600 GS, wkrótce również tanie karty z serii 86xx).

PODSUMOWANIE Niedroga, ale wydajna płyta główna do nowych procesorów Intela.
ALTERNATYWA Asus P5N-E SLI

Karol Kulas

PROJEKTORY

BENQ MP510

ECONO CHIP TIP 07/2007

6 POWER | 1 ECONO
MIEJSCE

OCENA
JAKOŚĆ/CENA

DOSTAWCA	www.benq.pl
CENA	**1780 PLN**

Rozdzielczość nominalna:	800×600
Technologia:	DLP
Jasność:	1500 ANSI lumenów
Kontrast:	2000:1
Żywotność lampy (tryb normal./ekon.):	2000 godz./3000 godz.
Odległość od ekranu (minimalna/maksymalna):	1,2 m/8 m
Złącza D-Sub/DVI:	1/0
Złącza Composite/S-Video/Component/HDMI:	1/1/0/0
Gwarancja:	36 miesięcy (6 miesięcy na lampę)

Bez kompromisu: BenQ MP510 mimo niskiej ceny oferuje dobrą jakość obrazu i przyzwoite wyposażenie. Zestaw wbudowanych złączy umożliwia podłączenie komputera i odtwarzacza DVD. Do dyspozycji otrzymujemy wejście D-Sub, S-Video i gniazdo kompozytowe. Sygnał wideo wysokiej rozdzielczości (komponentowy) można podłączyć do wejścia RGB (D-Sub) – niestety, w zestawie brakuje niezbędnej przejściówki. Obraz jest jasny, ostry, a powierzchnia ekranu równomiernie oświetlona. W domyślnym trybie dynamicznym (o najwyższej jasności) występują problemy z wiernym odwzorowaniem palety kolorów. Podczas oglądania filmów DVD zalecamy wybrać tryb o obniżonej jasności, lepiej zachowujący kolory.

Intuicyjne i przejrzyste menu OSD oferuje podstawową funkcjonalność. Możemy wybrać jeden z czterech profili pasujących do warunków oświetleniowych i rodzaju źródła obrazu oraz dokonać pionowej korekcji trapezowej (keystone). Ciekawostką okazuje się korekcja uwzględniająca kolor ekranu, na którym wyświetlany jest obraz. Urządzenie wyróżnia cicha praca i niski pobór mocy.

PODSUMOWANIE Przyzwoita jakość. Dobry wybór dla oszczędnych.
ALTERNATYWA Acer XD1150, Optoma EP706

Marek Grzybowski

ZESTAWY GŁOŚNIKOWE	ZESTAWY GŁOŚNIKOWE	ZEWNĘTRZNE DYSKI TWARDE 2,5"
CREATIVE PLAYDOCK Z500	YAMAHA NX-U10	SEAGATE FREEAGENT GO 160 GB
		POWER CHIP TIP 07/2007; 1 POWER, 2 ECONO MIEJSCE
OCENA ■■■■□	OCENA ■■■■■	OCENA ■■■■■
JAKOŚĆ/CENA ■■□□□	JAKOŚĆ/CENA ■□□□□	JAKOŚĆ/CENA ■■■■■
DOSTAWCA www.creative.pl	DOSTAWCA www.audioklan.com.pl	DOSTAWCA www.seagate.com
CENA 510 PLN	CENA 570 PLN	CENA 475 PLN

DANE TECHNICZNE

Creative PlayDock Z500		Yamaha NX-U10		Seagate FreeAgent Go 160 GB	
System dźwięku:	2.1	System dźwięku:	2.0	Pojemność:	160 GB
Moc (głośniki/subwoofer):	12 W/24 W	Moc:	20 W (2 x 10 W)	Prędkość obrotowa talerzy:	5400 obr./min
Złącza:	wyjście słuchawkowe, wejście liniowe, wyjście TV	Interfejsy:	USB/minijack	Bufor:	8 MB
Zasilanie:	sieciowe lub osiem baterii typ C (R14)	Technologia wzmacniania dźwięku:	PowerStorage	Typ złącza:	USB 2.0
Wymiary (szer.×dł.×wys.)/Waga (bez baterii):	360×170×160 mm/2,4 kg	System podbijania basów:	SR-Bass	Wymiary: (szer.×wys.×głęb.):	99×17,7×121,9 mm
Gwarancja:	24 miesiące	Wymiary (szer.×dł.×wys.)/Waga (bez baterii):	250×35×100 mm/475 g	Waga:	180 g
		Gwarancja:	12 miesięcy	Gwarancja:	60 miesięcy

Miniwieża MP3: Odtwarzacze MP3 wyposażone w dysk twardy pozwalają na przechowywanie całej kolekcji płyt CD w jednym miejscu. Niestety, większość z nich ma tylko jedno wyjście słuchawkowe i... żadnych głośników. Z pomocą przychodzi PlayDock Z500 firmy Creative. To stacja dokująca zintegrowana z głośnikami, pozwalająca rozszerzyć użyteczność odtwarzacza Zen Vision:M.

Atutem testowanego urządzenia jest bezprzewodowy pilot, który pozwala zdalnie sterować funkcjami odtwarzacza. PlayDock Z500 oferuje komplet niezbędnych gniazd (wejścia analogowe, wyjścia słuchawkowe i TV). Dzięki temu pierwszemu możemy do głośników podłączyć dodatkowe źródło sygnału, np. laptopa, a korzystając z wyjścia TV – oglądać filmy i zdjęcia na ekranie telewizora.

Dźwięk PlayDock Z500 trudno uznać za znakomity, jednak jest na tyle dobrej jakości, że powinien zadowolić większość osób. Na uwagę zasługuje funkcja Wide Stereo. Po naciśnięciu jednego przycisku dźwięk uzyskuje głębię – słuchacz ma wrażenie, że głośniki rozstawione są w większej odległości od siebie, niż ma to miejsce w rzeczywistości.

PODSUMOWANIE Zamienia odtwarzacz MP3 w miniwieżę z pilotem.

ALTERNATYWA Creative Zen Vision:M Docking Station + głośniki 2.1 *Karol Muchalski*

Przenośna moc muzyki: Czy kiedykolwiek zdarzyło ci się narzekać na jakość dźwięku płynącego ze zintegrowanych głośników laptopa? Problemy z głośnym odtwarzaniem rozwiąże Yamacha NX-U10.

Czysty i bogaty dźwięk zapewnia para zamkniętych w plastikowej obudowie głośników wyposażonych w tytanową membranę oraz system SR-Bass. Ten ostatni dzięki wibrującej membranie wykorzystującej pasywny radiator sprawia, że niskie tony są zaskakująco dobrej jakości.

Głośniki mogą komunikować się z komputerem przez interfejs USB, nie musimy więc martwić się o jakość karty dźwiękowej. Dzięki zastosowaniu technologii PowerStorage jesteśmy w stanie uzyskać moc 20 W bez dodatkowego zasilania. Producent nie zapomniał o urządzeniach pozbawionych portu USB. Głośniki NX-U10 zostały wyposażone w wejście minijack, dzięki któremu podłączymy dowolne źródło dźwięku zwykłym kablem stereo.

Wadą zestawu jest cena – za 600 zł możemy bowiem kupić przyzwoitej jakości zestaw 5.1.

PODSUMOWANIE Bardzo dobre, mobilne głośniki. Wysoka cena.

ALTERNATYWA Creative TravelSound 400, Genius SP-i200, Logitech MM28 *Karol Muchalski*

Mały, wielki „twardziel": FreeAgent Go to seria zewnętrznych dysków 2,5" firmy Seagate. Producent oferuje modele o pojemnościach 80, 120 i 160 GB. Oprócz przenoszenia danych możemy kopiować informacje gromadzone podczas pracy (np. ulubione strony internetowe, hasła) bez konieczności zabierania ze sobą notebooka. Dostęp do osobistych informacji jest chroniony hasłem (AES z kluczem 256-bitowym). Przetestowaliśmy dysk o pojemności 160 GB. Po sformatowaniu do dyspozycji mamy 149 GB.

Brunatna, skośna i pulsująca w czasie pracy żółtopomarańczowym światłem obudowa dysku robi wrażenie. Dysk ma niewielkie wymiary i jest lekki. „Twardziel" podłączany jest przez złącze USB 2.0, a kabel (2 x USB) może się przydać w przypadku słabego napięcia na porcie komputera. Podczas testów dysk działał na jednym złączu USB różnych notebooków. Średni odczyt plików (zmierzony programem HD Tach 3.0) – 31,6 MB/s – to najlepszy wynik spośród testowanych przez nas urządzeń tego typu. Szybkość zapisu jest przyzwoita i wynosi 25,9 MB/s.

PODSUMOWANIE Doskonały pojemnik na dane dla mobilnych użytkowników.

ALTERNATYWA Ardata MobbyDisk 100GB HU-510A *Arek Uriasz*

MENEDŻERY PLIKÓW

ALTAP SALAMANDER 2.5 STD

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	■■■□□
SYSTEM	Windows 95/98/Me/XP
DOSTAWCA	www.altap.cz
CENA	ok. 90 PLN (30 USD)

Czeski zarządca: Dostępny w Windows menedżer plików nie spełnia wymagań wszystkich użytkowników systemów operacyjnych Microsoftu. W czasach świetności systemu MS-DOS niepodzielnie panował Norton Commander, ale konkurencja już wtedy systematycznie próbowała osłabić najpopularniejszego menedżera plików. Nie inaczej jest w wypadku aplikacji do Windows. Choć pozycja Total Commandera wydaje się niezagrożona, mały dynamizm rozwoju aplikacji firmy Ghisler pozwala konkurentom sukcesywnie zbliżać się do pozycji lidera. Altap Salamander to menedżer o funkcjonalności zbliżonej do Total Commandera. Oprócz typowych operacji na plikach aplikacja obsługuje dyski sieciowe i serwery FTP. Program został wyposażony w archiwizery pozwalające tworzyć i rozpakowywać archiwa ARJ, CAB, GZIP, RAR, TAR, ZIP.

Salamander ma wbudowaną przeglądarkę plików multimedialnych. System wtyczek pozwala na rozbudowę menedżera. Wśród plug-inów dołączonych do wersji instalacyjnej aplikacji warto wymienić narzędzia umożliwiające szyfrowanie plików, przeszukiwanie serwerów FTP, odzyskiwanie usuniętych plików, edycję Rejestru oraz zmianę nazw wielu plików na bazie określonego wzorca. Altap Salamander to szybki, stabilny i funkcjonalny menedżer plików. Aplikacja po upływie 30-dniowego okresu testowego wymusza 3-sekundowe oczekiwanie przed uruchomieniem.

PODSUMOWANIE Szybki, stabilny i funkcjonalny menedżer plików.
ALTERNATYWA Directory Opus, Eksplorator Windows, Total Commander *Radosław Staszak*

MENEDŻERY PLIKÓW

DIRECTORY OPUS 9.0.0.3

OCENA	■■■■■
JAKOŚĆ/CENA	■■■■□
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.tts.com.pl
CENA	ok. 215 PLN (85 AUD)

Zgodnie z Vistą: Directory Opus 9 to rozbudowany i funkcjonalny menedżer plików do Windows. W najnowszej wersji producent położył nacisk na pełną zgodność z Windows Vista i dostosowanie interfejsu Directory Opus do wyglądu najnowszych Okien. Zmodyfikowano sposób integracji Opusa z systemem operacyjnym. Obecnie aplikacja jeszcze skuteczniej zastępuje systemowego Eksploratora Windows. Przebudowany układ okien konfiguracyjnych jest bardziej spójny i logiczny (zastosowano drzewiastą strukturę ułatwiającą nawigację). Odnalezienie potrzebnych opcji ułatwia filtr. Pliki z ustawieniami zapisywane są w elastycznym formacie XML. Możemy importować konfigurację z wcześniejszych wersji Directory Opus.

Listery (panele z listą plików) zmieniły wygląd. Odświeżone ikony lepiej pasują do nowych tematów Windows Vista. Rozbudowany został widok plików Tiles, który obecnie oferuje szereg opcji konfiguracyjnych i szybciej wyświetla podgląd plików (mamy wpływ m.in. na rozmiary podglądu oraz format podpisu, który może być uzależniony od typu pliku. Pasek lokacji w listerach wyświetlany jest w trybie Breadcrumbs (ang. okruszki) wykorzystywanym m.in. w przeglądarkach WWW do uzupełniania adresów stron.

W program wbudowano obsługę serwisów Flickr i Imageshack. To dowód na to, że producent podąża właściwą drogą, uwzględniając najważniejsze serwisy internetowe.

PODSUMOWANIE Menedżer plików, który podąża za najnowszymi trendami.
ALTERNATYWA Eksplorator Windows, Total Commander *Marcin Gorzycki*

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

LAUNCHY 1.22

OCENA	■■■■■
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.launchy.net
CENA	GNU GPL

Programy pod kontrolą: Dyski twarde naszych komputerów aż puchną od różnego rodzaju aplikacji – standardowe rozwiązania umożliwiające eksplorację przestają się sprawdzać. Giniemy więc w gąszczu folderów, poszukując potrzebnych nam plików.

Mała aplikacja Launchy może usprawnić codzienną pracę na komputerze i przyśpieszyć odnajdywanie i uruchamianie programów zainstalowanych na dysku. Po skopiowaniu programu Launchy na dysk i naciśnięciu kombinacji klawiszy [Alt]+[Spacja] wyświetla się interfejs. Jak działa ta „pchełka"? Po wpisaniu ciągu znaków zbliżonego do nazwy zainstalowanej na dysku aplikacji zobaczymy listę programów odpowiadających wzorcowi (czasami „skojarzenia" Launchy są zaskakujące). Dzięki możliwości rozbudowania indeksu programu, poszerzymy jego „pole widzenia", tak by aplikacja wyszukiwała pliki położone w różnych folderach.

Launchy obsługuje plug-iny. Wtyczki dołączone do programu ułatwiają dostęp do stron WWW, których adresy zapisane zostały w folderze Ulubione, pozwalają indeksować wpisy w Panelu sterowania oraz sięgać po bookmarki Firefoksa. Mało tego – w polu, w którym wpisujemy nazwę aplikacji, możemy dokonywać prostych obliczeń matematycznych. Launchy odpowie poprawnym wynikiem.

PODSUMOWANIE Nowy, szybki sposób na dostęp do aplikacji i plików.
ALTERNATYWA brak *Radosław Staszak*

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

MEDIAINFO 0.7.4.6

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 95/98/Me/Vista
DOSTAWCA	www.mediainfo.sourceforge.net/pl
CENA	**GNU GPL**

Dla dociekliwych: Większość plików, którymi zarządzamy podczas pracy, ma określone dowiązania do aplikacji i nie musimy się zastanawiać, jakich programów potrzebujemy do otwierania poszczególnych dokumentów. Czasami może się jednak zdarzyć, że pobrany z Internetu plik nie będzie zawierał rozszerzenia albo w naszym systemie zabraknie niezbędnego do odtworzenia filmu kodeka. MediaInfo ułatwi nam rozwiązanie problemów z nieznanymi plikami.

Po zainstalowaniu aplikacji uruchamiany jest program konfiguracyjny, który pozwala dostosować ustawienia MediaInfo. Możemy ustawić polską wersję językową i sprawdzić dostępność aktualizacji. Program domyślnie działa jako rozszerzenie powłoki, dodając wpis w menu kontekstowym.

Po wskazaniu pliku i wyborze z menu kontekstowego odpowiedniej opcji, MediaInfo wyświetla informacje na jego temat. Program analizuje metadane zawarte w nagłówku pliku. Po ich interpretacji przedstawia stosowne informacje. Wyniki analizy można wyeksportować do pliku TXT, HTML lub CSV. MediaInfo oprócz pojedynczych plików pozwala analizować całe foldery. Ponadto aplikacja wskazuje adresy stron powiązanych z wymaganymi do odtworzenia plików kodekami. Ciekawą funkcją MediaInfo jest naprawa uszkodzonych plików poprzez nadpisanie nagłówka danymi pochodzącymi z podobnego pliku.

PODSUMOWANIE Przydatne narzędzie do analizy plików multimedialnych.
ALTERNATYWA AVIcodec, GSpot, VideoInspector

Radosław Staszak

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

MP3TAG 2.38

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.mp3tag.de/enl
CENA	**freeware**

Szybkie tagowanie: Poza niezliczonymi odtwarzaczami muzyki MP3 dostępny jest także pokaźny zbiór aplikacji narzędziowych, wspomagających uzupełnianie i poprawianie informacji zapisywanych w plikach audio. Mp3tag 2.38 to edytor tagów, który pozwala szybko zmienić informacje zapisane w plikach. Aplikacja może operować na listach odtwarzania, zawartości wskazanego katalogu lub na pojedynczych plikach.

Mp3tag pozwala uzupełniać informacje zawarte w tagach oraz nadawać plikom audio nazwy na podstawie informacji zapisanych w utworach MP3. Ułatwia likwidowanie błędów i powtarzających się nazw. Na podstawie zebranych z plików MP3 informacji możemy generować listy odtwarzania, a także eksportować dane z tagów do popularnych formatów (CSV, RTF, XML). Aplikacja pobiera informacje opisujące utwory z internetowych baz danych. Program obsługuje standard kodowania znaków Unicode oraz tagi w formatach ID3v1.1, ID3v2 i APE. Oprócz formatu MP3 aplikacja może operować na plikach AAC, APE, FLAC, MP4, MPC, OGG, OFR/OFS, SPX, TAK, TTA, WMA i WV. Poza informacjami tekstowymi, Mp3tag pozwala dodawać do plików muzycznych grafikę (np. zdjęcia okładek albumów).

PODSUMOWANIE Szybki i rozbudowany program do edycji tagów.
ALTERNATYWA Menedżer nazw plików mp3, ReNamer, The GodFather

Radosław Staszak

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

POLYGLOT 3000 2.4

OCENA	■■□□□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 95/98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.polyglot3000.com
CENA	**freeware**

Poliglota amator: W Sieci pojawiła się kolejna odsłona programu Polyglot, sygnowana jako edycja 3000. To aplikacja służąca do rozpoznawania języków. Wystarczy wkleić lub wpisać do niej pojedyncze wyrazy lub całe zdania zapisane w niezrozumiały dla nas sposób (im dłuższa próbka tektstu, tym lepiej), żeby po chwili uzyskać informację, w jakim języku wprowadzony tekst został napisany. W tym momencie trzeba jednak znaleźć odpowiedni słownik lub tłumacza, by zrozumieć treść tekstu, bo aplikacja tego nie potrafi.

Nietrudno zatem wywnioskować, że użyteczność Polyglota jest bliska zera. Osoby zawodowo zajmujące się tłumaczeniami zazwyczaj potrafią samodzielnie rozpoznać, z jakim językiem (lub przynajmniej grupą języków) mają do czynienia. Amatorom program do niczego się nie przyda, no może poza błyśnięciem elokwencją w Sieci, kiedy adwersarz w dyskusji użyje jakiegoś obcojęzycznego zwrotu. I już można błyskawicznie ripostować: „hmm, nie wiedziałem, że znasz suahili".

Program Polyglot 3000 rozpoznaje ponad 430 języków. Tekst wejściowy może być kodowany w formacie Unicode lub ANSI. Mimo wątpliwej przydatności, aplikacja stanowi popis umiejętności twórcy algorytmu rozpoznającego tekst.

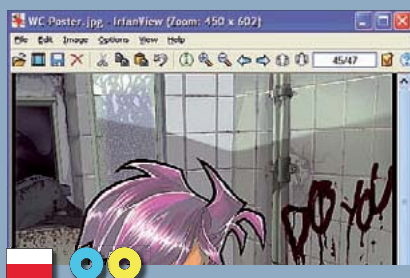
PODSUMOWANIE Rozpoznaje języki, ale ich nie rozumie.
ALTERNATYWA brak

Stanisław Paluch

dostępne na DVD · dostępne na CD

PRZEGLĄDARKI GRAFIKI

IRFANVIEW 4.00



OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM	Windows 95/98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.irfanview.com
CENA	**freeware**

Nic nowego: Zajmując się pisaniem i ilustrowaniem moich tekstów, od kilku lat korzystam z IrfanView. Ta popularna przeglądarka graficzna świetnie wywiązuje się z powierzonych jej zadań. Jest bezbłędna podczas wykonywania zrzutów ekranowych, pozwala na szybką zmianę wielkości obrazka, przycięcie grafiki i zapisuje pliki we wszystkich potrzebnych standardach (w tym JPEG, PNG, TIFF). Ogólnie – przeglądarka, narzędzie do konwersji i prostej edycji grafiki w jednym.

Za każdym razem, gdy pojawia się jej nowa wersja, zastanawia mnie jedno: co właściwie zmieniło się tym razem w programie. Kiedy do moich rąk trafiła edycja 4.0, z dużym zaciekawieniem zacząłem polowanie na nowinki. Niestety, żadnej rewolucji nie widać, program oferuje niemal identyczną funkcjonalność jak do tej pory. Drobne mankamenty (np. powolne otwieranie plików graficznych o dużej rozdzielczości) wciąż nie zostały poprawione.

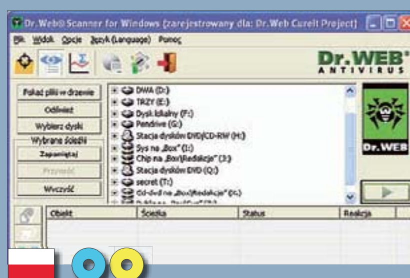
Absolutną nowinką są wymienne paski ikon, które (odrobinę) odświeżyły wygląd głównego okna przeglądarki. Reszta to, łagodnie mówiąc, zmiany kosmetyczne. Trudno więc szukać uzasadnienia dla przeskoku do wersji 4.00, choć pewnie autor uznał, że usprawiedliwia to zgodność z Windows Vista. Moim zdaniem IrfanView potrzebuje solidnej renowacji – począwszy od przeprojektowania interfejsu, a skończywszy na poprawieniu kiepskich modułów odpowiedzialnych za wyświetlanie filmów i odtwarzanie muzyki.

PODSUMOWANIE Jeszcze kilka miesięcy bez zmian – i program straci pozycję lidera.

ALTERNATYWA ACDSee, FastStone Image Viewer, Vallen JPegger, XnView *Stanisław Paluch*

SKANERY ANTYWIRUSOWE

DR.WEB CUREIT! 4.33.2



OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM	Windows 95/98/Me/XP
DOSTAWCA	www.doctorweb.com.pl
CENA	**freeware**

Wiszące robale: Dr.WEB CureIt! to prosty, darmowy skaner antywirusowy umożliwiający wykrywanie wirusów, spyware'u, adware'u, koni trojańskich oraz szkodliwych skryptów.

W pierwszym etapie instalacji aplikacja proponuje pobranie aktualizacji, następnie rozpoznaje wersję językową systemu operacyjnego i automatycznie dobiera język interfejsu. W kolejnym kroku program wykonuje szybki (teoretycznie) test mający na celu sprawdzenie, czy nasz komputer został zainfekowany przez wirusy. Procedura w praktyce trwa dłuższą chwilę i nie powinniśmy jej przerywać. Bazy wirusów aktualizowane są bardzo często, co powinno skutecznie zabezpieczyć nas przed niebezpiecznymi nowinkami.

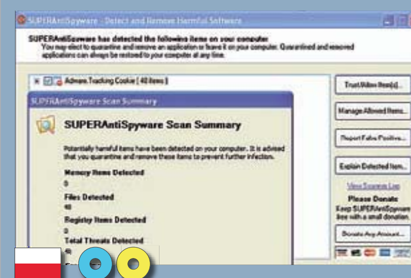
Program jest banalnie prosty w obsłudze i niewiele można mu zarzucić poza tym, że systematycznie się zawiesza. Jeśli jednak nam to zbytnio nie przeszkadza, a nie mamy funduszy na w pełni funkcjonalną aplikację antywirusową, program ten może stanowić skuteczne rozwiązanie problemu internetowego „robactwa". Musimy tylko pamiętać, że Dr.WEB CureIt! to skaner antywirusowy pozbawiony rezydentnego modułu chroniącego nasz komputer w czasie rzeczywistym. Aby aplikacja była skuteczna, konieczne jest samodzielne uruchamianie skanowania dysku i pobranych plików.

PODSUMOWANIE Szybki i skuteczny skaner, ale lubi się zawieszać.

ALTERNATYWA avast! Virus Cleaner, Szczepionki G DATA *Monika Otoka*

ANTYSPYWARE

SUPERANTISPYWARE FREE



OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM	Windows 98/XP/Vista
DOSTAWCA	www.superantispyware.com
CENA	**freeware**

Odrobaczanie: Spyware, adware, malware, konie trojańskie, robaki – te pojęcia zrobiły w ostatnich latach zawrotną karierę. Każdy się ich boi, ale mało kto ma zainstalowany na komputerze program do ich usuwania. Użytkownicy najczęściej nie wiedzą, jaką aplikację wybrać: czy postawić na komercyjne zabezpieczenia, a może liczne darmowe rozwiązania skutecznie poradzą sobie z internetowymi „szkodnikami"? SUPERAntiSpyware Free Edition to udostępniona za darmo odmiana komercyjnego programu. Ograniczenia funkcjonalne dotyczą rezydentnej ochrony w czasie rzeczywistym. Darmowa wersja aplikacji pozwala jedynie na skanowanie dysku i usuwanie zagrożeń. Jeśli nie zależy nam na ochronie w czasie rzeczywistym, możemy systematycznie pobierać aktualizacje, skanować dysk, pamięć i Rejestr Windows.

Podczas testu SUPERAntiSpyware wykazał się świetnym „węchem". Program na przeskanowanie dysku o pojemności 60 GB potrzebował ok. 20 minut. Za to efekty jego poszukiwań przerosły moje oczekiwania. Komputer skanowany wcześniej w odstępach tygodniowych za pomocą innych aplikacji antyspyware okazał się pełen szkodliwych plików, spośród których kilka zostało pominiętych przez inne aplikacje ochronne.

PODSUMOWANIE Sprawne i skuteczne narzędzie do usuwania „szkodników".

ALTERNATYWA Ad-aware, AVG Anti-Spyware, Bezpiecznik *Stanisław Paluch*

dostępne na DVD | dostępne na CD

KOMPLEKSOWA OCHRONA

NORTON 360

OCENA	■■■■■
JAKOŚĆ/CENA	■■■■□
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.symantec.pl
CENA	**250 PLN**

Ochrona na okrągło: Symantec wypuścił na rynek kolejny pakiet mający zabezpieczyć nasze komputery przed zagrożeniami płynącymi z Sieci. Norton 360 zawiera kilka narzędzi, których nie ma w Norton Internet Security 2007. Wśród nich znajdziemy m.in. mechanizm optymalizujący ustawienia komputera. Wyszukuje on przyczyny powolnej pracy peceta i usuwa pliki tymczasowe (możliwa jest ich archiwizacja). Do dyspozycji mamy też narzędzie do defragmentacji dysku twardego.

Istnieje również możliwość utworzenia kopii zapasowych plików zgromadzonych na komputerze oraz zabezpieczenia przed uszkodzeniami istotnych dla systemu operacyjnego plików. Systematycznie tworzone kopie bezpieczeństwa pozwalają odzyskiwać uszkodzone i skasowane pliki. Co ciekawe, kopie mogą być przechowywane w Sieci: na potrzeby użytkownika Symantec udostępnia 2 gigabajty miejsca na swoich serwerach. Możemy również zapisywać kopie bezpieczeństwa na tradycyjnych nośnikach.

Poza tymi udogodnieniami Norton 360 wypełnia klasyczne zadania pakietów bezpieczeństwa obejmujące ochronę przed wirusami, hakerami, programami spyware, rootkitami oraz (dzięki heurystyce) przed nowymi zagrożeniami. Aplikacja została zaopatrzona w ochronę przed phishingiem, moduł kontroli rodzicielskiej, a także filtr antyspamowy.

PODSUMOWANIE Ochrona + optymalizacja = Norton 360.
ALTERNATYWA F-Secure Internet Security, Panda Internet Security

Stanisław Paluch

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

IDESK

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.idesk.interia.pl
CENA	freeware

Kolejny komunikator: Komunikatorów ci u nas dostatek, ale (ku chwale Internetu) przyjmiemy również produkt Interii. Nowa aplikacja krakowskiego portalu stanowi obecnie najciekawszą spośród propozycji na polskim rynku messengerów. Obsługuje ona trzy protokoły komunikacyjne wykorzystywane przez programy: Stefan, Gadu-Gadu i Tlen. To właściwie żadna rewelacja – większość aplikacji komunikacyjnych nieźle radzi sobie z najpopularniejszymi protokołami. Istotą iDesk (taką nazwę nosi program) są dodatki. Wśród nich uwagę przykuwa okno TV Interia, w którym możemy oglądać teledyski. Nie zabrakło czytnika RSS, klienta poczty, okna do wysyłania SMS-ów oraz tłumacza, który może być pomocny w translacji tekstów napisanych w języku niemieckim i angielskim.

Od strony wizualnej program nieco przypomina typowy boczny pasek zadań (sidebar). Szkoda tylko, że nie można go „przykleić" do krawędzi pulpitu. Przy rozbudowanej funkcjonalności aplikacji we znaki daje się bardzo źle rozplanowana konfiguracja. Opcji jest bardzo dużo (to plus), za to korzystanie z nich to udręka. W menu komunikatorów, gdzie spodziewałam się znaleźć możliwość dodania swojego numeru GG i konta Tlen – wieje pustką. Kilkuminutowe poszukiwania przyniosły oczekiwany skutek – odpowiednie opcje umieszczono (wbrew logice) nie w oknach konfiguracji, ale w pobliżu stanów opisowych.

PODSUMOWANIE Udany komunikator wymagający dopracowania.
ALTERNATYWA Gadu-Gadu, ICQ, Skype, Tlen

Monika Otoka

SERWISY INERNETOWE

AFRYKA.ORG

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
PRZEGLĄDARKA	Firefox, IE, Opera
ADRES	www.afryka.org
CENA	-

Afryka dzika? Ruszył pierwszy polski portal w całości poświęcony Czarnemu Lądowi. Jego twórcy mają nadzieję, że przekształci się w dobre źródło informacji o Afryce. Chcą też, by służył promocji prawdziwego wizerunku kontynentu afrykańskiego, w którym jest miejsce nie tylko na opis epidemii HIV i wieści o kolejnych plemiennych wojnach.

Odwiedzając serwis, możemy zapoznać się z informacjami dotyczącymi licznych krajów kontynentu afrykańskiego (polityka, kultura, kuchnia, obyczaje). To ciekawa inicjatywa, bo trzeba przyznać, że przeciętny Polak wie o Afryce tyle co nic. Apartheid, wojny plemienne, głodne dzieci w Etiopii, brak stabilizacji wynikły z pozostawienia byłych kolonii samym sobie – to klasyczne odpowiedzi na pytanie: „Z czym kojarzy nam się Czarny Ląd". W sumie nic dziwnego – Europejczyk patrzy przecież na ten kontynent przez pryzmat telewizyjnych wiadomości. A te skupiają się na prezentacji ekstermów i nie ma w nich miejsca na opis codziennego życia Afrykańczyków, pokazanie ich sposobu myślenia, tradycji i kultury. Afryka.org doskonale wypełnia lukę – dowiemy się również wiele o nas samych, śledząc cykl „Mój dzień w Polsce" przedstawiający nasz kraj z punktu widzenia mieszkańców Afryki. Twórcom serwisu życzymy wytrwałości w działaniach na rzecz wypełniania treścią białej plamy, jaką w naszej świadomości stanowi drugi pod względem wielkości kontynent na Ziemi.

PODSUMOWANIE Cenne źródło informacji o Afryce.
ALTERNATYWA africa.com, allafrica.com

Monika Otoka

SERWISY INERNETOWE

KAHVI COLLECTIVE

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
PRZEGLĄDARKA	Firefox, IE, Opera
ADRES	www.kahvi.org
CENA	-

Skarbnica dla fanów ambientu: Do niedawna byliśmy świadkami intensywnych działań koncernów muzycznych mających na celu powstrzymanie kradzieży i swobodnego rozpowszechniania muzyki w Internecie, których efekt to dziesiątki pozwów i słone kary wymierzone w osoby prywatne. Od jakiegoś czasu zamieszanie wokół muzyki ucichło. Jak na mój gust, ktoś ostatecznie wyciągnął wniosek, że nawet negatywne promowanie Internetu jako nielegalnego źródła muzyki może być działaniem szkodliwym dla biznesu czerpiącego zyski głównie ze sprzedaży nagrań na tradycyjnych nośnikach.

Obok komercyjnych serwisów w Sieci istnieje wiele witryn udostępniających muzykę całkowicie za darmo. Serwisy tego typu mają swoją nazwę – netlabel. Udostępnione na łamach netlabeli produkcje (najczęściej początkujących lub funkcjonujących poza oficjalnym obiegiem artystów) dystansują wykonawców i nagrania, za które w sklepach trzeba płacić. Jednym z takich serwisów jest Kahvi Collective, którego motto brzmi: „Muzyka ma moc uczynienia świata lepszym". Trzeba przyznać, że płyty (tak, całe płyty), które można pobrać z tej witryny, mają moc sprawczą. Profesjonalnie zrealizowane aranżacje mogą podobać się nie tylko fanom elektroniki, której przedstawiciele stanowią główną siłę Kahvi. Ciekawe, czy dożyjemy czasów, gdy netlabele staną się poważną alternatywą dla komercyjnej muzyki.

PODSUMOWANIE Kilka gigabajtów świetnej muzyki. Za darmo.

ALTERNATYWA www.mono211.com, www.thinner.cc

Rafał Hubert

GRY PRZYGODOWE

CSI: KRYMINALNE ZAGADKI MIAMI

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.cenega.pl
CENA	15 PLN

Witajcie w Miami: CSI: Kryminalne zagadki Miami to najnowsza odsłona serii przygodówek powstałych na bazie popularnego (również w Polce) serialu kryminalnego o tym samym tytule. Po Zagadkach Las Vegas przenosimy się na atlantyckie plaże i poznajemy ciemne strony życia… na jachtach, polach golfowych i w bungalowach.

Naszą przygodę zaczynamy właśnie w takim, wydawałoby się sielskim, otoczeniu. Pozory mylą – już na początku odnajdujemy krokodyla wypchanego zwłokami bliżej nieokreślonego osobnika. Tak rozpoczyna się świetnie zaplanowana fabuła gry kryminalno-przygodowej, gdzie poznajey światek rentierów, dla których jedynym zmartwieniem jest to, czy zostawić swój spadek najbliższym, czy może lepiej… swoim psom.

W porównaniu z poprzednimi częściami serii znacznie poprawiono grafikę. Fabułę uzupełniają dobrze wykonane filmy, choć trzeba przyznać, że jest ich za mało. Postacie nie są już martwymi bitmapami: poruszają ustami, gestykulują, ale i tu nie obyło się bez wpadek. Momentami bowiem usta naszych rozmówców zamierają, pomimo że postacie wciąż do nas mówią. To jednak drobiazgi, które nie zmieniają faktu, że seria CSI stanowi jedną z najlepszych propozycji wśród przygodówek, oczywiście dla miłośników kryminalnych zagadek. Plusem serii jest niska cena: w sytuacji, kiedy grę można przejść w ciągu dwóch wieczorów, uznajemy, że 15 zł to doskonała oferta.

PODSUMOWANIE Dobra rozrywka kryminalna za przystępną cenę.

ALTERNATYWA Broken Sword, Tunguska

Monika Otoka

STRZELANINY TPP

INFERNAL

OCENA	■■■■■
JAKOŚĆ/CENA	■■■■□
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.cenega.pl
CENA	80 PLN

Piekło dla aniołów: Infernal to nowa produkcja polskiego studia Metropolis Software (twórców serii Gorky, przygodówek Teenagent oraz Książę i Tchórz). Fabułę gry stanowi historia upadłego anioła, któremu właśnie skończył się kontrakt z Niebem. Pozbawiony boskich mocy bohater powraca na Ziemię, gdzie musi przyzwyczaić się do losu zwyczajnego śmiertelnika. Ponieważ zawodowi mordercy (chwilowo bezrobotni) stanowią zagrożenie dla dotychczasowych pracodawców, ci ostatni doszli do wniosku, że trzeba zneutralizować potencjalny problem.

Grę zaczynamy w towarzystwie pięknej kobiety, popijając drinki, ale sielanka szybko zostaje przerwana przez salwy wystrzałów, a my po eksterminacji paru boskich szwadronów lądujemy… na garnuszku samego Szatana.

Tyle fabuły. Od strony graficznej gra rozkłada na łopatki. Piękne lokacje, dopracowane tekstury, szybka, płynna animacja – to zachwyci każdego fana gier akcji (o ile posiada odpowiednio szybki sprzęt). Efekty specjalne są tu na najwyższym poziomie, a grywalność przewyższa klasyka, jakim jest Max Payne. Jeśli do czegoś można mieć zastrzeżenia, to wyłącznie do odległych, niedopracowanych planów oraz faktu, że nasz zawodnik po upadku z dwumetrowej drabiny umiera. Mięczak.

PODSUMOWANIE Godny następca Maxa Payne'a, wspierany przez piekielne moce.

ALTERNATYWA GTA, Max Payne, Tomb Raider

Monika Otoka

NAUKA JĘZYKÓW

ANGIELSKI NO PROBLEM! +

Lesson 1
New words and expressions
Przetłumacz na język angielski, układając podane wyrazy w odpowiedniej kolejności.
ich syn i ich dwie córki
their son and their two daughters

OCENA	■■■■■
JAKOŚĆ/CENA	■■■■■
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.supermemo.pl
CENA	**50 PLN (cena za jeden kurs)**

Ucz się, ucz: Angielski No problem! + to multimedialny kurs do nauki języka angielskiego opracowany na bazie systemu SuperMemo UX. Do kursu dołączono drukowany podręcznik (ponad dwieście stron) zawierający rozmówki i ćwiczenia. Co ciekawe, to właśnie drukowana, profesjonalnie opracowana publikacja stanowi podstawę nauki. Rolę nauczyciela spełnia w pakiecie płyta CD, a konkretnie program komputerowy wykorzystujący mechanizmy nauczania znane z wcześniejszych edycji SuperMemo. Aplikacja prowadzi ucznia za rękę przez poszczególne fazy nauki. Uzupełnieniem wiedzy podręcznikowej i kursów jest pięć godzin nagrań zapisanych w plikach MP3. Takie rozwiązanie pozwala nam oderwać się od komputera i kontynuować naukę z odtwarzaczem MP3 oraz podręcznikiem np. w parku.

Kurs został podzielony na trzy poziomy nauczania: podstawowy, średni i zaawansowany. Każdą z części kupimy osobno za 50 zł. Do korzystania z pakietów wymagany jest mikrofon (producent nie dołącza go do produktu).

Angielski No problem! + skonstruowano w przystępnej formie: kurs umożliwia rozpoczęcie nauki od podstaw lub sprawdzenia stanu naszej wiedzy. Płynnie jesteśmy prowadzeni poprzez kolejne rozmówki i dialogi, w dalszym etapie oprogramowanie pozwala sprawdzić nasze postępy. Naukę ułatwia świetny lektor, czytający frazy wyraźnie i z dobrze wyróżnionymi akcentami. Seria kursów Angielski No problem! obejmuje zakres materiału odpowiadający poziomom A1-A2 (poziom podstawowy), B1 (poziom średni) i B2-C1 (poziom zaawansowany).

Metoda zapamiętywania słownictwa bazująca na SuperMemo to największy atut kursu. Jeśli nie możemy poświęcić zbyt wiele czasu na naukę, planowane przez aplikację powtórki pozwalają nam szybko uczyć się nowych zwrotów. Kursy w postaci plików MP3 i podręcznika dobrze uzupełniają oprogramowanie.

PODSUMOWANIE Multimedialna nauka języka wsparta klasycznym podręcznikiem.

ALTERNATYWA Express English, Talk to Me

Monika Otoka



Programy na płycie DVD/CD

W lipcu proponujemy dziesięć pełnych wersji aplikacji – od programów archiwizujących po narzędzia ochronne (w tym McAfee SpamKiller). Na płycie DVD zamieściliśmy również siedem pakietów USB – kolekcji aplikacji, które można uruchomić bez instalowania na dysku twardym.

ASHAMPOO MAGICAL DEFRAG 1.20

Układanie plików

PEŁNA WERSJA



Aplikacja służąca do defragmentacji dysków twardych. Od standardowego narzędzia dostarczanego z Windows odróżnia ją prostota obsługi oraz dopracowany interfejs.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

MOBILNE APLIKACJE

Pakiety pendrive

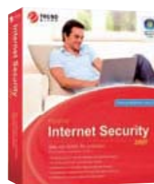
Przygotowaliśmy dla naszych czytelników zbiór aplikacji, które startują z pendrive'a (czyli tzw. klucza USB) i nie wymagają instalacji na dysku twardym. Najmniejsze pakiety (Bezpieczeństwo, Biuro-mini i Narzędzia) zmieszczą się nawet na 64-megabajtowym nośniku (dostępne są także na CHIP-CD). Pozostałe pakiety (Biuro, Internet, Multimedia, Rozrywka – opublikowane tylko na DVD) wymagają pendrive'a o pojemności od 256 do 512 MB. Spis zawartości pakietów zamieszczamy w artykule na **122**. Radzimy także, jak skopiować wszystkie aplikacje na przenośną i pojemną pamięć. Oprócz aplikacji, w mobilnych pakietach CHIP-a znajdziecie również wygodne menu ułatwiające uruchamianie poszczególnych programów.



PC-CILLIN INTERNET SECURITY 2007

Ochrona gwarantowana

PEŁNA WERSJA



Pakiet bezpieczeństwa dla użytkowników domowych. Zawiera program antywirusowy, moduł antyspyware oraz firewall. Na płycie CHIP-a zamieszczamy 90-dniową wersję aplikacji z licencją na trzy stanowiska.

- **Windows 98/Me/XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

STUFFIT STANDARD 9.5

Nietypowy archiwizer

PEŁNA WERSJA



Aplikacja do tworzenia, szyfrowania, publikowania i wysyłania skompresowanych plików. Wydajna i bardzo prosta w obsłudze.

- **Windows XP**
- **rejestracja na stronie: www.allume.com/cgi-bin/freeallume.cgi?standard95-vnu**
- **kod rejestracyjny: VNUSIT95**

HANDY RECOVERY 1.0

Recykling

PEŁNA WERSJA



Program do odzyskiwania danych usuniętych z dysku twardego. Przydatny, gdy pomyłkowo wrzucimy pliki do komputerowego kosza, a następnie opróżnimy go. Aplikacja obsługuje systemy plików NTFS i FAT.

- **Windows 98/Me/XP/Vista**

GENIE BACKUP MANAGER 7 LITE

Kopiuj na zapas

PEŁNA WERSJA



Narzędzie do tworzenia kopii bezpieczeństwa. Pozwala na łatwe zarządzanie backupami, tworzenie kopii dysku lub partycji oraz szyfrowanie plików.

- **Windows 98/Me/XP**
- **ograniczenia: zmniejszona funkcjonalność**

MCAFEE SPAMKILLER 2006

Koniec spamu

PEŁNA WERSJA



Aplikacja blokująca wiadomości email zawierające spam. Program współpracuje z klientami pocztowymi Microsoftu. Ma silnik, który „uczy się", analizując odebrane wiadomości.

- **Windows 98/Me/XP**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**

FACEFILTER XPRESS

Poprawianie rzeczywistości

PEŁNA WERSJA



Zrobiliśmy zdjęcie naszej ukochanej, ale nie podoba nam się, że nie ma na nim uśmiechu? Po użyciu FaceFilter Xpress będzie się śmiała od ucha do ucha, i to bardziej naturalnie niż w rzeczywistości.

- **Windows XP/Vista**
- **ograniczenia: maks. rozdz. zdjęcia – 1 Mpix**

Spis CD/DVD



FCE COURSE & VOCABULARY TRAINER — PEŁNA WERSJA



Ucz się

FCE Course & Vocabulary Trainer to kompletny multimedialny kurs przygotowujący do egzaminów FCE i CAE. Zawiera kilkaset ćwiczeń zbliżonych do zadań, jakie pojawiają się na prawdziwym egzaminie. Na płycie znajdują się także liczne nagrania dźwiękowe wykonane przez native speakerów. Nie zabrakło filmów ze wskazówkami oraz przykładowych wypracowań. W trakcie korzystania z programu można podszkolić m.in. czytanie i słuchanie ze zrozumieniem, posługiwanie się angielskim w praktyce, pisanie i mówienie. Aplikacja pomoże nam również w opanowaniu ok. 1600 słów i zwrotów wymaganych na egzaminach. Multimedialny kurs skierowany jest do osób znających już w miarę dobrze język angielski. By bowiem skutecznie przygotować się do egzaminów First Certificate in English i Certificate in Advance English, wymagana jest wiedza co najmniej na poziomie średnio zaawansowanym. Wszystkie komendy, opcje i wskazówki zawarte w programie zapisane są po angielsku.

- **Windows Me/XP**

WORLD OF PADMAN

Mikrowojna

PEŁNA WERSJA



Trójwymiarowa strzelanina online oparta na silniku Quake'a. Nie byłoby w niej nic rewelacyjnego, gdyby nie lokacje i klimat jak w Micro Machines. Do zabawy potrzebny jest Internet lub sieć lokalna oraz poczucie humoru.

- **Windows XP/Vista**

CAMTASIA STUDIO 2

Filmuj pulpit

PEŁNE WERSJE



Narzędzie do tworzenia prezentacji i materiałów szkoleniowych. Aplikacja przechwytuje obraz z pulpitu komputera.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie: www.techsmith.com/camtasia/chpo.asp**
- **50% zniżki w sklepie www.tts.com.pl na najnowszą wersję na hasło: „CHIP07”.**

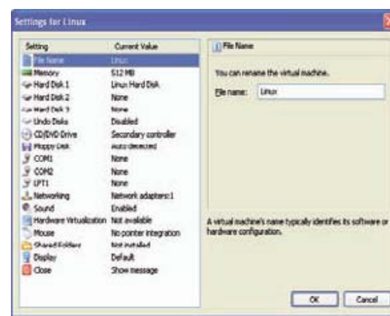
WIRTUALIZACJA

5 x wirtualny PC

PEŁNA WERSJA



Wirtualny pecet to bezpieczne środowisko do testowania oprogramowania. CHIP odnalazł pięć różnych aplikacji, których test wydajności prezentujemy na 64. Zamieściliśmy je na płytach DVD i CD we wszystkich dostępnych wersjach (Windows 32/64-bitowy i Linux).



DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

Allien Senses – Angelic Forum

TYLKO NA DVD

Angelic Forum to demo polskich grup ALLien Senses i Anadune. Zajęło 9 miejsce w konkursie na party Breakpoint 2007. Mimo odległej pozycji – uznaliśmy, że jest warte obejrzenia. Na uwagę, oprócz formy dema, zasługuje także jego przekaz. Polskie demoscenowe wakacje zapowiadają się ciekawie. Na początku lipca gratka dla tych, którzy tęsknią za czasami 8-bitowców – katowickie Silesiaparty dla użytkowników C-64 (6-8 lipca 2007). W dniach 24-27 sierpnia odbędzie się multiplatformowe party Riverwash 2007 w malowniczym ośrodku w Szymocicach k. Raciborza (woj. śląskie). Szczegóły na stronach WWW.

- **www.asenses.scene.pl**
- **www.silesiaparty.pl**
- **www.riverwash.info**

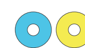




jest na DVD · dostępne na CD

MCAFEE

SpamKiller 2006





KONFIGURACJA Aby dostać się do opcji SpamKillera, klikamy w głównym oknie ikonę SpamKiller.



PROSTO I WYGODNIE Pozornie mało rozbudowane opcje SpamKillera 2006 kryją szereg świetnych rozwiązań.

■ SpamKiller 2006 to aplikacja blokująca wiadomości email zawierające spam i niebezpieczne skrypty. Program współpracuje z klientami pocztowymi Microsoftu. Aplikacja została wyposażona w silnik, który „uczy się", analizując odebrane wiadomości.

1 Automatyka

McAfee SpamKiller 2006 automatycznie wykrywa założone przez nas konta pocztowe. Program potrafi filtrować listy pod kątem niewidocznych dla użytkownika metaznaków. Świetnie sobie radzi z wiadomościami reklamowymi, które nadawcy wysyłają w postaci graficznej w celu ominięcia klasycznych zabezpieczeń antyspamowych. Co ciekawe, sprawdza też pisownię znajdujących się w emailach informacji. Powód? Nadawcy często robią celowe błędy ortograficzne, mając nadzieję, że zmyli to programy antyspamowe. SmamKiller 2006 integruje się z opublikowaną w poprzednim numerze CHIP-a zaporą McAfee Personal Firewall Plus 2006. Dostęp do ustawień obu aplikacji możemy uzyskać, klikając ikonę w zasobniku systemowym.

2 Email do spamera

Bardzo dobrą funkcją SpamKillera 2006 jest wysyłanie wiadomości email do osób zalewających naszą skrzynkę spamem. Nie chodzi tu jednak o groźby ani prośbę o zaprzestanie tego męczącego procederu. Nic z tych rzeczy. Znajdująca się na płycie CHIP-a aplikacja stosuje bardzo sprytną metodę. W momencie odebrania spamu program tworzy automatyczną wiadomość wzorowaną na odpowiedziach serwerów pocztowych, informując, że nasz adres nie istnieje. Po odebraniu takiej wiadomości spamer bez zagłębiania się w nagłówek listu może po prostu wykasować nas ze swojej listy.

- **Windows 98/Me/XP**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**

GENIE-SOFT CORPORATION

Backup Manager 7 Lite





WYMIENNY INTERFEJS zapewniają nam serwery proxy, przez które realizowane są połączenia.



NOŚNIKI Genie Backup 7 Lite pozwala zapisywać kopie bezpieczeństwa na dyskach lokalnych i sieciowych.

■ Narzędzie do tworzenia kopii zapasowych. Pozwala na zarządzanie backupami, tworzenie kopii wskazanego dysku oraz szyfrowanie danych. Obsługa programu jest bajecznie prosta – sprowadza się do kliknięcia wyróżnionych przycisków, dzięki którym szybko stworzymy kopię zawierającą dane, pocztę elektroniczną, kontakty, terminarze spotkań, ważne dokumenty oraz pliki konfiguracyjne. Aplikacja po zainstalowaniu startuje podczas urchamiania Windows. Dostęp do głównego okna Genie Backup Manager 7 Lite możemy uzyskać, klikając dwukrotnie ikonę widoczną w zasobniku systemowym.

1 Szyfrowanie

Genie Backup Manager 7 Lite może zapisywać kopie bezpieczeństwa na dyskach lokalnych i sieciowych lub online (po założeniu na okres próbny konta w serwisie producenta). Pliki zawierające backup danych można zaszyfrować, wykorzystując 128-bitowy klucz AES. Pozwala to mieć pewność, że nikt niepowołany nie będzie przeglądał naszych dokumentów i nie wyciągnie z nich poufnych informacji, np. numerów kart kredytowych.

2 Kopia podzielona i zaplanowana

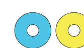
Przez cały proces tworzenia backupu użytkownik prowadzony jest za rękę przez wbudowanego w aplikację kreatora. Jedyne, co daje się we znaki, to brak polskiej wersji językowej tej bardzo udanej aplikacji. Kopie bezpieczeństwa mogą być dzielone na części o określonych przez nas rozmiarach, istnieje również opcja tworzenia samorozpakowującego się archiwum (w postaci pliku wykonywalnego). Genie Backup Manager 7 Lite pozwala też planować backupy i wykonywać je zgodnie z terminarzem.

- **Windows XP**

jest na DVD · dostępne na CD

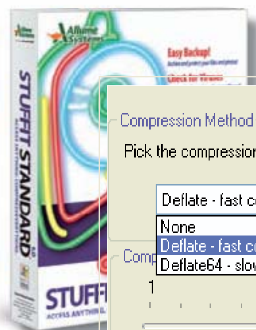
SMITH MICRO SOFTWARE, INC.

StuffIt Standard 9.5





DOBRY INTERFEJS Wszystkie opcje dostępne są z poziomu głównego okna – wystarczy jedno kliknięcie.



Compression Method

Pick the compression method to use when adding files to Zip

Deflate - fast compression, very fast decompression

None

Deflate - fast compression, very fast decompression

Deflate64 - slowest compression, fast decompression

Value: 6

ZIP Do wyboru mamy dwie wersje kompresji: szybką i mniej wydajną oraz wolną, która lepiej spakuje nasze dane.

■ Archiwizer, który pozwala tworzyć archiwa w formatach ZIP, SIT i SITX. Skompresowane pliki mogą być zaszyfrowane. Istnieje możliwość tworzenia archiwów samorozpakowujących się. Aplikacja umożliwia również przesyłanie utworzonych za jej pomocą plików na serwery FTP i dołączanie ich do emaili. StuffIt Standard 9.5 dekompresuje m.in. pliki ARJ, ARC, BZIP2, CAB, LHA, GZIP, ZIP, RAR, TAR, Z oraz popularne na komputerach Macintosh – SIT i SITX. Radzimy wypróbować ten ostatni. Choć nie jest tak popularny jak RAR czy ZIP, SITX pozwala na solidne spakowanie zdjęć w formacie JPEG – z tym zadaniem w praktyce nie radzi sobie żaden inny archiwizer.

1 Rejestracja

Na krążku zamieściliśmy pełną wersję StuffIt Standard 9.5. Aby korzystać z aplikacji bez ograniczeń, musimy przed zainstalowaniem programu dokonać rejestracji na stronie WWW producenta. Otwieramy stronę rejestracyjną i wpisujemy w pole »Please enter your magazine code below« kod »VNUSIT95«. Podajemy nasz adres email w polu »Email (required)« i dodatkowo stawiamy zaznaczenie przy polu »Do not send me email«, by nie otrzymywać wiadomości pocztowych o nowych wersjach programu od producenta. Pozostałe pola formularza nie są obowiązkowe. Zatwierdzamy dane, klikając przycisk »Get Your Registration Number Now«. Sprawdzamy naszą skrzynkę pocztową i kopiujemy dostarczony klucz rejestracyjny. Uruchamiamy program instalacyjny StuffIt Standard 9.5. Wklejamy klucz w odpowiednie pole i kontynuujemy instalację.

- **Windows XP**
- **rejestracja na stronie: www.allume.com/cgi-bin/freeallume.cgi?standard95-vnu**
- **kod rejestracyjny: VNUSIT95**

ASHAMPOO

Magical Defrag 1.20





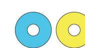
PORZĄDKI NA STARCIE Program rozpoczyna defragmentację dysku bezpośrednio po zainstalowaniu.

■ Aplikacja służąca do defragmentacji dysków twardych. Obsługa programu została sprowadzona do niezbędnego minimum – wciśnięcia myszą przycisku »Start«. W trakcie pracy możemy przerywać defragmentację. Przez cały czas w oknie głównym programu wyświetlane są dane na temat postępu prac. Na tym możemy zakończyć instrukcję obsługi Magical Defrag. Program działa bardzo szybko, a efekty są zadawalające.

- **Windows XP**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

SOFTLOGICA

Handy Recovery 1.0



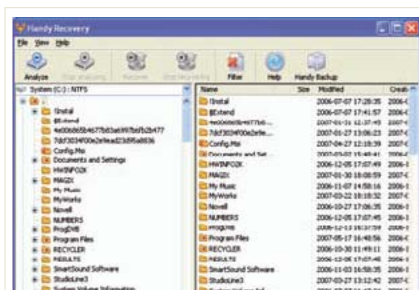
■ Program do odzyskiwania danych usuniętych z dysku twardego. Przydatny w wypadku, gdy pomyłkowo wrzuciliśmy pliki do kosza, a następnie (nie bacząc na zawartość) opróżniliśmy go. Aplikacja pozwala odzyskiwać dane z systemów plików FAT i NTFS.

Handy Recovery jest bardzo prosty w obsłudze. Minimalistyczny interfejs ułatwia nawigację i nie powinien sprawiać kłopotów nawet osobom nieobeznanym z komputerem. Aplikacja jest bardzo skuteczna podczas odzyskiwania danych. Nie należy do demonów prędkości, ale umożliwia przywrócenie skasowanych dokumentów.

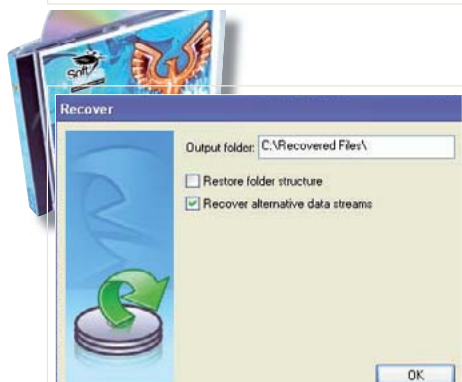
Dane z odzysku

Po zainstalowaniu aplikacji uruchamiamy Handy Recovery. Z listy widocznej w lewym górnym rogu okna programu wybieramy dysk, na którym znajdowały się usunięte pliki i foldery. Klikamy ikonę »Analyze«. Handy Recovery rozpoczyna skanowanie dysku w poszukiwaniu danych, które można odzyskać. Po zakończeniu analizy wybieramy kliknięciem myszy foldery oznaczone plusami lub pliki (przytrzymując lewy przycisk [Ctrl]) wyróżnione czerwonym krzyżykiem (przycisk »Filter« ułatwi nam nawigację, pozostawiając na liście wyłącznie usunięte elementy). Klikamy ikonę »Recover«, by dokonać próby odzyskania zaznaczonych plików i folderów. Następnie wskazujemy dysk i katalog, w którym zostaną zapisane dane. Nie należy zapisywać danych na tej samej partycji, z której próbujemy odzyskać pliki. Klikamy przycisk »OK« w celu rozpoczęcia procedury przywracania plików. Jeśli dane są uszkodzone lub nadpisane, Handy Recovery poinformuje nas o braku możliwości odzyskania pliku stosownym komunikatem.

■ **Windows 98/Me/XP/Vista**



SYMBOLIKA Foldery zaznaczone plusami zawierają usunięte pliki, które może odzyskać Handy Recovery.



PLIKI URATOWANE Odzyskane pliki zapisywane są we wskazanym przez nas folderze.

TREND MICRO

PC-cillin Internet Sec. 2007

■ To pakiet bezpieczeństwa przygotowany dla użytkowników domowych i małych firm. PC-cillin Internet Security 2007 zawiera program antywirusowy, moduł antyspyware oraz firewall. Analogiczne pakiety przedstawiły na początku tego roku m.in. firmy Symantec i Panda. Na płycie CHIP-a zamieściliśmy produkt firmy Trend Micro, którego licencja umożliwia zainstalowanie pakietu bezpieczeństwa jednocześnie na trzech komputerach. Aplikacja będzie funkcjonować przez 90 dni.

Oprócz ochrony przed wirusami program filtruje przychodzące pakiety danych i zapewnia ochronę naszej skrzynki pocztowej przed spamem. Wbudowany moduł kontroli rodzicielskiej ogranicza dostęp do wybranych stron WWW. Aplikacja monitoruje uaktualnienia systemu. Potrafi także wykrywać włamania do sieci Wi-Fi. Pakiet aplikacji broni nas przed wirusami, jak również przed phishingiem i pharmingiem (groźniejsza odmiana phishingu polegajaca na ataku na serwer DNS i powiązaniu właściwej nazwy domenowej z podmienionym adresem IP, rzadziej występująca ze względu na stopień komplikacji tej metody ataku).

1 Blokowanie dostępu

Ciekawą funkcją jest Remote File Lock. Pozwala ona na zablokowanie dostępu do wybranych plików zapisanych na dysku twardym. Osoby postronne nie mają szans na wydobycie z naszego komputera ważnych dokumentów.

2 Bez kolizji

W trakcie instalacji PC-cillin Internet Security 2007 wykrywa i usuwa wszystkie aplikacje, które mogłyby zdublować jego działanie.

■ **Windows 98/Me/XP/Vista**
■ **wymagana rejestracja przez Internet**
■ **ograniczenia: program działa przez 90 dni**



ALERT W wypadku wykrycia wirusa aplikacja podnosi alarm, wyświetlając monit.



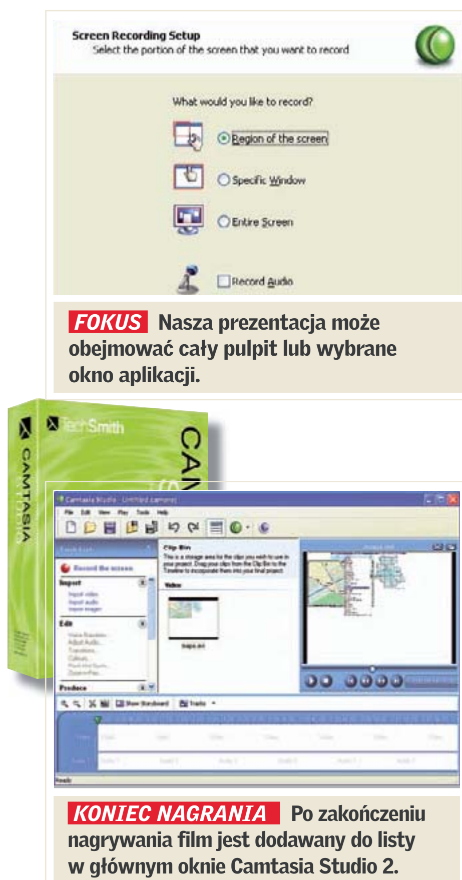
SKANUJ I AKTUALIZUJ Opieka nad systemem sprowadza się do klikania ikony »Scan Now« i »Update Now«.

jest na DVD dostępne na CD

TECHSMITH

Camtasia Studio 2





FOKUS Nasza prezentacja może obejmować cały pulpit lub wybrane okno aplikacji.

KONIEC NAGRANIA Po zakończeniu nagrywania film jest dodawany do listy w głównym oknie Camtasia Studio 2.

■ To rozbudowane narzędzie do tworzenia prezentacji i multimedialnych materiałów szkoleniowych. Aplikacja przechwytuje obraz z pulpitu komputera i pozwala zapisywać prezentację np. w postaci filmu.

1 Zostań reżyserem własnego pulpitu

Zasada działania Camtasia Studio 2 jest genialna w swej prostocie. Po uruchomieniu aplikacji wybieramy opcję zapisu: może to być wybrane okno aplikacji, którą zamierzamy przedstawić w prezentacji, cały ekran lub wybrany fragment pulpitu. Po dokonaniu wyboru zobaczymy okno aplikacji Camtasia Recorder. Startujemy zapis, klikając przycisk nagrywania i rozpoczynamy pracę z wybranym przez nas programem. Możemy np. stworzyć materiał instruktażowy opisujący tworzenie dokumentu w Wordzie lub pokazać, jak w Paincie przerysować obraz „Mona Lisa” (właśnie taki instruktaż wideo jest pod adresem www.collegehumor.com/video:1751990).

2 Edycja i ozdobniki

Nagrany przez nas film uzupełnimy ścieżką audio z głosem lektora, możemy też dodać do niego dymki z opisami. Aplikacja pozwala także edytować nagrany film oraz wzbogacać obraz informacjami tekstowymi. Ostatni etap to zapis filmu poradnikowego w formacie AVI, SWF, FLV, WMV, QuickTime, RealMedia lub w postaci animowanego GIF-a. Możliwe jest również stworzenie pliku wykonywalnego zawierającego prezentacje.

3 Jeden obraz, tysiąc słów

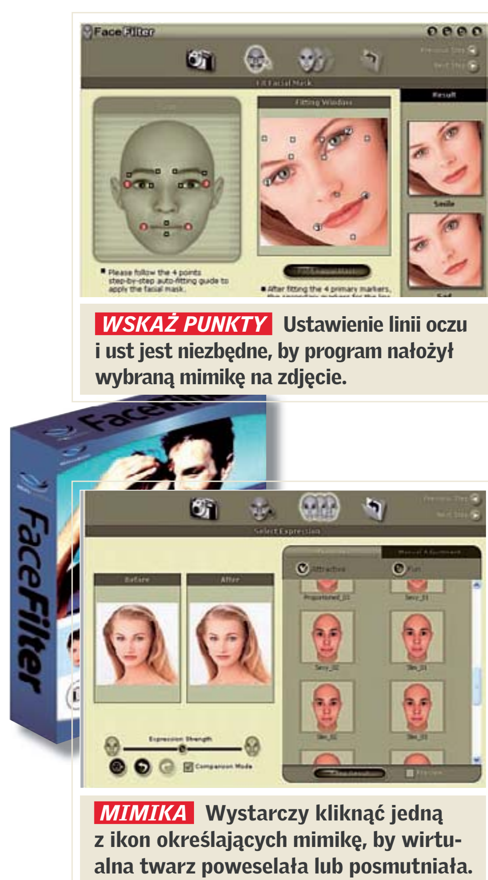
To niebanalne narzędzie przyda się, gdy odporny na wiedzę komputerową kolega nie może znaleźć np. przycisku Start na Pasku zadań. Wystarczy nagrać film i wysłać go mailem, co zastąpi długotrwałe wyjaśnienia.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie: www.techsmith.com/camtasia/chpo.asp**
- **50% zniżki w sklepie www.tts.com.pl na najnowszą wersję na hasło: „CHIP07”. Promocja trwa do ukazania się CHIP 08/2007.**

REALLUSION INC

FaceFilter Xpress





WSKAŻ PUNKTY Ustawienie linii oczu i ust jest niezbędne, by program nałożył wybraną mimikę na zdjęcie.

MIMIKA Wystarczy kliknąć jedną z ikon określających mimikę, by wirtualna twarz poweselała lub posmutniała.

■ Czego to ludzie nie wymyślą, by wyglądać na zdjęciach ładniej, efektowniej i sympatyczniej niż w rzeczywistości? Nikt nie ma chyba złudzeń, że modelki Playboya emanują naturalnością. Ich uroda to efekt ciężkiej pracy fotografa, wizażystki i… grafika, który posługując się Photoshopem, usuwa piegi, cellulitis i zmarszczki. Jeśli ktoś zazdrości umiejętności pracownikom studiów graficznych – powinien zainstalować FaceFilter Xpress.

Aplikacja pozwala zmieniać mimikę osób uwiecznionych na zdjęciach cyfrowych. Dosłownie w kilka minut możemy z najbardziej ponurego osobnika uczynić osobę w dobrym nastroju albo z wesołka – smutną postać.

Poprawianie nastroju

Obsługa FaceFilter Xpress jest bardzo prosta. Jeśli z podobnych narzędzi korzystają fotoedytorzy zajmujący się cyfrowym poprawianiem urody, to historie o ich niezwykłych zdolnościach możemy włożyć między bajki.

Otwieramy zdjęcie, klikamy ikonę i ustalamy kąt, pod jakim nachylona jest twarz. Klikamy i ustawiamy jasność oraz kontrast. Klikamy ikonę , ustalamy linie oczu i ust. Następnie ustawiamy wysokość kącików ust i klikamy ikonę .

Korzystając z opcji »Templates«, ustalamy mimikę twarzy. Suwakiem »Expression Stength« dowolnie modelujemy ekspresję postaci ze zdjęcia. Jeśli efekty modyfikacji zdjęcia nas zadowalają – klikamy ikonę i zapisujemy rezultat naszej pracy.

Uwaga – program FaceFilter Xpress pozwala przetwarzać wyłącznie zdjęcia twarzy o rozdzielczości do 1 megapiksela.

- **Windows 98/Me/XP**
- **ograniczenia: maksymalna rozdzielczość przetwarzanego zdjęcia – 1 Mpix**

FCE & CAE Vocabulary Trainer

ĆWICZENIE SŁÓWEK Kurs zawiera słownictwo wymagane na egzaminach FCE i CAE.

TESTY pozwalają na bieżąco śledzić nasze postępy w przygotowaniach do First Certificate.

EDGAR

FCE Course & Voc. Trainer

FCE Course & Vocabulary Trainer to kompleksowy kurs przygotowujący do egzaminów First Certificate in English i Certificate in Advance English (w drugim wypadku kurs obejmuje wyłącznie słownictwo). Aplikacja zawiera kilkaset ćwiczeń, które przygotują nas do prawdziwego egzaminu. Na płycie znajdują się również liczne nagrania dźwiękowe wykonane przez native speakerów. Nie zabrakło filmów i wypracowań. Postępy w nauce sprawdzimy podczas testów wielokrotnego wyboru lub wpisując odpowiedzi. Aplikacja adresowana jest do osób znających już język angielski – wszystkie komendy, opcje i wskazówki zapisane są bowiem po angielsku i nie znajdziemy tu tłumaczeń.

1 Angielski dla wielu osób

Z FCE Course & Vocabulary Trainer może korzystać kilka osób. Aplikacja notuje dla każdego z osobna wyniki i postępy w nauce. Jeśli planujemy naukę na zmiany na jednym komputerze, musimy założyć konta użytkowników dla każdego z uczestników kursu. Uruchamiamy FCE Course & Vocabulary Trainer. Na ekranie powitalnym klikamy przycisk »New User«. Wpisujemy imię, nazwisko lub pseudonim ucznia. Klikamy »OK«. Konto zostało założone. W analogiczny sposób dodajemy kolejnych użytkowników.

2 Poznajemy wykładowców

Głos lektora, jaki by nie był doskonały, to jednak za mało. Jeśli chcemy dowiedzieć się, kto ukrywa się za poszczególnymi głosami wypowiadającymi kwestie w kursie, po uruchomieniu FCE Course & Vocabulary Trainer w głównym oknie aplikacji klikamy przycisk »Video«. Następnie wybieramy jeden z trzech dostępnych plików wideo i w ten sposób poznajemy wykładowców.

Windows Me/XP

UBRANKO DLA PADMANA W oknie konfiguracji możemy podać pseudonim i odziać wedle uznania naszą postać.

WIELKI ŚWIAT Lokacje WOP-a są bardzo urozmaicone. Możemy walczyć w kuchni, pokoju lub piwnicy.

WOP TEAM

Word of Padman

Zniewalająca humorem gra. Jeśli kiedykolwiek mieliśmy styczność z dwoma kamieniami milowymi elektronicznej rozrywki – Quake i Micro Machines, to po uruchomieniu Word of Padman możemy przekonać się, co powstałoby z połączenia obu wymienionych gier. WOP jest trójwymiarową strzelaniną rozgrywającą się pomiędzy postaciami wielkości krasnali, rzuconymi w wir walki o bajecznie kolorowe pokoje, łazienki, piwnice i kuchnie. Rozgrywka, podobnie jak w Quake 3, polega na zbieraniu punktów, które dostajemy za unicestwianie przeciwników. Możemy grać w trybie death match, jak również dzieląc się na drużyny i kooperując w bitwie z naszymi stronnikami. Nie przewidziano opcji gry solowej (możemy jedynie potrenować z botami), a do rozgrywek potrzebna jest sieć lokalna lub połączenie z Internetem.

Pojedynek na wodę i gumę do żucia

Rozpoczęcie gry jest bajecznie proste. Wystarczy ją zainstalować i uruchomić, program samodzielnie wyszuka odpowiedni serwer i pozwoli dołączyć się do toczącej się rozgrywki. Jedyne, co musimy zrobić, to wybrać pseudonim i skonfigurować wygląd naszej postaci. W tym celu podczas gry wciskamy klawisz [Esc], następnie wybieramy opcję »Setup« i »Player«. Możemy teraz zmienić nasz pseudonim, wybrać logo i strój, w jakim będziemy biegać po lokacjach. W trakcie rozgrywki działają wszystkie patenty z Quake'a, łącznie z rocketjumpami. Ale zestaw broni jest… zaskakujący i nietypowy, poczynając od karabinka strzelającego gumą do żucia, a skończywszy na plastikowym pistolecie na wodę. Zespół CHIP-a życzy miłej zabawy.

Windows XP/Vista

tylko na DVD · dostępne na CD

MANDRIVA LINUX 2007.1 SPRING EDITION

Nowoczesny, szybki i elegancki... jak Linux

WERSJA INSTALACYJNA

Instalacja Mandriva Linux 2007.1 możliwa jest w naszym ojczystym języku. Aby wybrać polską wersję, po uruchomieniu komputera z przygotowanej na bazie zamieszczonego na DVD obrazu płyty naciskamy [F2], wybieramy język polski i kontynuujemy procedurę. Do korzystania z nowej Mandrivy potrzebujemy ok. 4 GB wolnego miejsca na dysku (domyślna innstalacja zajmuje ok. 2,5 GB). Możemy również zainstalować zminimalizowaną wersję Mandrivy z IceWM (zamiast środowisk GNOME lub KDE) – w takim wypadku na Linuksa musimy wgospodarować ok. 2 GB. Program instalacyjny zawiera wszystkie potrzebne nam narzędzia, w tym aplikacje służące do podziału dysku na partycje. Gdy łączny rozmiar wybranych pakietów przekracza dostępne miejsce na dysku twardym, aplikacja informuje nas o tym odpowiednim komunikatem. W takiej sytuacji musimy albo przydzielić systemowi wieksza partycję, albo zrezygnować z niektórych pakietów. W procesie instalacji systemu komponenty komputera są wykrywane i konfigurowane automatycznie. Musimy jedynie określić rozdzielczość ekranu, hasła administratora i użytkowników. Bezpośrednio po skopiowaniu plików i założeniu kont dla wszystkich osób korzystających z Linuksa mamy możliwość pobrania aktualizacji systemu przez Internet.

info: www.mandriva.pl



DAMN SMALL LINUX 3.3

Mały, sprytny Pingwin

LIVECD

Kolejna edycja miniaturowego Linuksa, który zmieścił się na płycie CD o rozmiarach karty kredytowej. 50 megabajtów danych zawiera kompletne wielozadaniowe środowisko, X Serwer, szybkie środowisko graficzne i dziesiątki dobrze dobranych aplikacji. Wśród programów dołączonych do Damn Small Linux znalazły się proste aplikacje biurowe (arkusz kalulacyjny Siag, edytor tekstu Ted, przeglądarka Xpdf), przeglądarki internetowe i przydatne narzędzia (klient SSH/telnet, Dillo, Firefox, axyFTP, Sylpheed, VNC Viewer). Ta dynamicznie rozwijająca się dystrybucja Linuksa może zostać zainstalowana na dysku twardym. Istnieje również możliwość dodawania nowych pakietów programów, wykorzystując program myDSL Extension Browser.

info: www.slax.org



tylko na DVD dostępne na CD



Przewodnik CHIP-a CPU i GPU

Intel wprowadza nowe, tanie i wydajne modele Core 2 Duo, ale AMD nie rezygnuje. Athlon 5600+ jest wydajniejszy i tańszy od porównywalnego produktu Intela. *Piotr Lisowski*

CHIP co miesiąc przygotowuje przegląd rynku ze wszystkimi dostępnymi procesorami (CPU) i układami graficznymi (GPU). Do każdego wydania testujemy w profesjonalnym laboratorium wszelkie najnowsze urządzenia i sprawdzamy ich aktualne ceny.

Firma Intel poszerzyła rodzinę procesorów Core 2 Duo o dwa nowe modele – E6320 oraz E6420. Rdzeń najwydajniejszego układu E6420 pracuje z częstotliwością 2133 MHz. Jego podstawowe parametry (w tym taktowanie) nie odbiegają od starszego modelu Core 2 Duo E6400, z wyjątkiem pojemności pamięci podręcznej drugiego poziomu. We wcześniejszej wersji były to 2 MB, natomiast w testowanym E6420 zainstalowano aż 4 MB.

Zastanawiacie się, jaką zmianę wydajności uzyskamy po dołożeniu dodatkowych 2 MB pamięci cache L2? Odpowiadamy: 30-procentowy przyrost w szybkości działania arkuszy kalkulacyjnych i o około 8% szybszą kompresję plików. Dodatkowe 2 MB pamięci podręcznej drugiego poziomu przekłada się także na komfort grania – w Quake 4 przyrost liczby klatek na sekundę wyniósł 8%, a w F.E.A.R. – 6%. Również liczba punktów w 3D Mark05 znacznie wzrosła, jednak jak widać w poniższej tabeli – nie miało to wpływu na ostateczny wynik. Mimo dodania pamięci podręcznej procesor zachował ten sam poziom mocy traconej – 65 W. Jeżeli weźmiemy pod uwagę cenę (obecnie wynosi ona ok. 670 zł), możemy stwierdzić, że Core 2 Duo E6420 to doskonale wyważone połączenie wydajności i rozsądnej ceny.

Model E6320 różni się od E6420 tylko i wyłącznie wolniejszym zegarem – 1866 MHz. W stosunku do modelu E6300 Intel zwiększył pojemność pamięci cache L2.

Ciekawą nowością i pozytywnym zaskoczeniem okazuje się również AMD Athlon 64 X2 5600+ wyposażony w dwa rdzenie taktowane zegarem 2,8 GHz i 2 MB cache L2. Jest on wydajniejszy od opisywanego procesora Intel Core 2 Duo E6420, a jego cena wynosi niecałe 650 złotych. Ciekawostką jest, że model ten ma identyczne parametry co Athlon 64 FX-62, za którego zapłacimy prawie… 3000 złotych. Cóż – jak widać, polityka AMD momentami wciąż nie jest do końca jasna. Tak czy inaczej to bardzo dobry procesor, ale tylko gdy nie jesteśmy entuzjastami sprzętu komputerowego. Niestety, układ wykonano w technologii 90 nanometrów (Intel już od dłuższego czasu wykonuje swoje procesory w technolgii 65 nm). Oznacza to, że AMD bardziej się grzeje i nie jest zbyt podatny na podkręcanie. W najlepszym wypadku podniesiemy jego zegar o... 200 MHz. Dlatego gdy od procesora wymagamy czegoś więcej niż domyślnych ustawień – Intel Core 2 Duo będzie zdecydowanie lepszym wyborem.

Jest jeszcze jedna informacja, której nie można pominąć. To premiera nowych układów Intel Celeron (modele 420, 430 oraz 440). W porównaniu z modelami z serii Celeron D zupełnie zmieniła się architektura układów. Obecnie procesory bazują na Intel Core. Inaczej mówiąc – są to bardzo mocno okrojone układy Core 2 Duo. Więcej na ich temat przeczytacie w odrębnym tekście (🗎 **40**).



CORE 2 DUO E6320/E6420 **W dwóch najtańszych modelach Intel zwiększył pojemność pamięci L2, zachowując starą cenę.**

Co daje większa pamięć cache?

Poniższe wyniki wyraźnie pokazują, że większa pamięć podręczna drugiego poziomu przydaje się zarówno w codziennej pracy biurowej, jak i grach. Model E6420 osiągnął gorsze wyniki tylko w 3DMark05.

Model	Core 2 Duo E6420 (2,13 GHz, 4 MB)	Core 2 Duo E6400 (2,13 GHz, 2 MB)
3DMark05 (1024x768)**	4614 pkt	4623 pkt
WinRAR 3.40 (kompresja)**	645 kB/s	624 kB/s
Gordian Knot (kompresja wideo)*	375 s	390 s
Far Cry (1024x768)**	98,45 fps	90,61 fps

* im mniej, tym lepiej; ** im więcej, tym lepiej

Procesory stacjonarne

Do biura i Internetu: Edytory tekstu i arkusze kalkulacyjne, surfowanie, słuchanie muzyki i oglądanie wideo – każdy procesor z tej kategorii poradzi sobie z takimi zadaniami.
Do multimediów: Nagrywanie DVD, przeglądanie zdjęć w wysokiej rozdzielczości oraz odtwarzanie nagrań wideo HD do 1080i wymaga odpowiedniej mocy obliczeniowej.

Do obróbki obrazu i wideo: Retuszowanie zdjęć, montaż filmów, konwertowanie filmów, czyszczenie dźwięku, a nawet granie. Z procesorami z tej kategorii wszystkie wspomniane czynności nie sprawią nam problemu.
Dla graczy i wymagających użytkowników: Dla specjalistów od multimediów, wymagających grafików oraz ekstremalnych graczy.

Oceny CHIP-a Procesory stacjonarne

CHIP POWER: To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

CHIP ECONO: Zdarza się, że cena CPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.



			Dane techniczne					Wyniki testów			
Miejsce POWER	Model	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU (punkty)	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]
Dla graczy i wymagających użytkowników											
1	Intel Core 2 Extreme QX6800	4751 zł	Kentsfield/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	2x4096 KB	LGA775	16,4	10119	737	122,5
2	Intel Core 2 Extreme QX6700	3945 zł	Kensfield/65 nm	2666 MHz	266/1066 MHz	2x4096 KB	LGA775	17,9	10297	735	120
3	Intel Core 2 Extreme X6800	3807 zł	Conroe/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	27,9	9940	720	122,2
4	Intel Core 2 Quad Q6600	3234 zł	Kentsfield/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	2x4096 KB	LGA775	19	9144	650	116,8
5	Intel Core 2 Duo E6700	1097 zł	Conroe/65 nm	2667 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	30,8	9622	684	120,1
6	Intel Core 2 Duo E6600	785 zł	Conroe/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	34,5	9298	695	116,6
7	AMD Athlon 64 X2 6000+	889 zł	Windsor/90 nm	3000 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	33,3	7355	525	113,9
8	AMD Athlon64 X2 5600+	648 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	35	7313	588	114,7
Do obróbki obrazu i wideo											
9	AMD Athlon 64 FX-62	2919 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	35,5	7656	610	114,2
10	Intel Core 2 Duo E6420	669 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	38	8459	645	112,4
11	AMD Athlon 64 X2 5200+	604 zł	Windsor /90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	38,5	6873	515	108,8
12	Intel Core 2 Duo E6400	767 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	2048 KB	LGA775	38,8	7406	624	110,1
13	Intel Core 2 Duo E4400	493 zł	Allendale/65 nm	2000 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	40	7134	584	106,4
14	AMD Athlon 64 X2 5000+	577 zł	Windsor/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	AM2	38,1	6553	517	104,7
15	Intel Core 2 Duo E6320	589 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	43,9	7252	602	106
16	Intel Core 2 Duo E6300	629 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	2048 KB	LGA775	44,3	7004	593	103,2
17	Intel Core 2 Duo E4300	406 zł	Allendale/65 nm	1800 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	45	6572	575	102,4
Zastosowania multimedialne											
18	AMD Athlon 64 X2 4600+	423 zł	Windsor/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	1024 KB	AM2	41	6157	477	100,9
19	AMD Athlon 64 X2 4600+	831 zł	Manchester/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	Socket 939	41,1	5573	523	99,7
20	AMD Athlon 64 X2 4200+	366 zł	Windsor/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	45	5665	416	92,1
21	AMD Athlon 64 X2 3800+	297 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	AM2	49,3	5808	471	93,4
22	AMD Athlon X2 3800+	612 zł	Manchester/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	Socket 939	49	5213	487	91,7
23	Intel Pentium D 940	681 zł	Presler/65 nm	3200 MHz	200/800 MHz	2x2048 KB	LGA775	49	6212	513	88
24	AMD Athlon 64 X2 3600+	274 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	49	5215	417	83,8
25	Intel Pentium D 830	1174 zł	SmithField/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	2x1024 KB	LGA775	52	5843	457	80,9
26	Intel Pentium 4 660	1452 zł	Prescott/90 nm	3600 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	69	5190	427	90,2
27	AMD Opteron 165	646 zł	Toledo/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	Socket 939	54,5	4894	512	88,4
Do biura i Internetu											
28	AMD Athlon 64 3800+	270 zł	Orleans/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	78	5112	472	100,7
29	Intel Pentium D 820	312 zł	SmithField/90 nm	2800 MHz	200/800 MHz	2x1024 KB	LGA775	56	5239	410	74,9
30	Intel Pentium 4 650	318 zł	Prescott/90 nm	3400 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	73	5037	420	86,7
31	Intel Celeron 440	235 zł	Conroe-L/65 nm	2000 MHz	200/800 MHz	512 KB	LGA775	80	4902	466	84,2
32	Intel Pentium 4 640	276 zł	Prescott 2M/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	78	4656	441	84
33	Intel Pentium 4 541	288 zł	Prescott/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	1024 KB	LGA775	77	4835	508	83,8
34	Intel Pentium D 805	340 zł	SmithField/90 nm	2666 MHz	133/533 MHz	2x1024 KB	LGA775	59,5	4866	415	70,8
35	AMD Athlon 64 3500+	238 zł	Orleans/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	84,9	4510	412	92,3
36	Intel Pentium 4 630	259 zł	Prescott 2M/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	83	4536	427	79,6
37	Intel Pentium 4 531	265 zł	Prescott/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	1024 KB	LGA775	82	4662	492	79,6
38	Intel Celeron 430	200 zł	Conroe-L/65 nm	1800 MHz	200/800 MHz	512 KB	LGA775	88	4569	449	78,1
39	AMD Athlon 64 3200+	230 zł	Venice/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	512 KB	Socket 939	92,5	4764	551	92
40	AMD Athlon 64 3200+	202 zł	Orleans/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	92,9	4509	402	88,7
41	Intel Pentium 4 524	259 zł	Prescott/90 nm	3060 MHz	133/533 MHz	1024 KB	LGA775	98	4274	346	71,9
42	Intel Celeron D356	198 zł	Cedar Mill/65 nm	3330 MHz	133/533 MHz	512 KB	LGA775	91	4283	334	61,8
43	Intel Celeron 420	155 zł	Conroe-L/65 nm	1600 MHz	200/800 MHz	512 KB	LGA775	99	4198	437	73
44	Intel Celeron D 352	184 zł	Cedar Mill/65 nm	3200 MHz	133/533 MHz	512 KB	LGA775	96	3629	328	65
45	Intel Celeron D 355	256 zł	Prescott-256/90 nm	3333 MHz	133/533 MHz	256 KB	LGA775	99	4188	396	60,5
46	AMD Athlon 64 3000+	224 zł	Venice/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	512 KB	Socket 939	102	4222	495	85,4
47	AMD Sempron 3400+	150 zł	Manila/90 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	256 KB	AM2	104	4200	367	75,3
48	AMD Athlon 64 3000+	183 zł	Winsor/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	103,5	4123	380	77,4
49	Intel Celeron D346	231 zł	Prescott/90 nm	3060 MHz	133/533 MHz	256 KB	LGA775	109	3721	290	52,3
50	Intel Celeron D 341	265 zł	Prescott-256/90 nm	2933 MHz	133/533 MHz	256 KB	LGA775	112	3709	381	55,4
51	AMD Sempron 3000+	107 zł	Manila/90 nm	1600 MHz	200/1600 MHz	256 KB	AM2	116	3756	329	67,2

■ Nowość

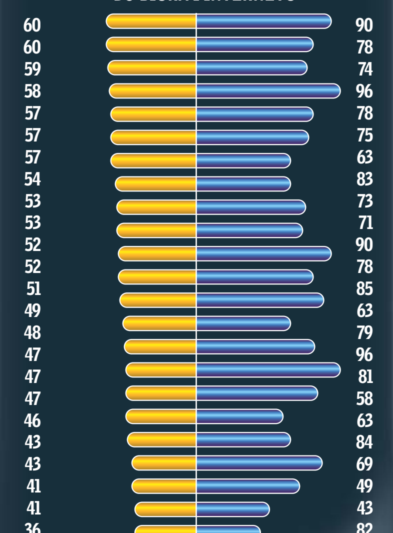
Procesory stacjonarne

CHIP POWER | CHIP ECONO









Procesory mobilne

Supermobilne, do biura i Internetu: Procesory Ultra Low Voltage nie mają wielkiej mocy, jednak wystarczą do surfowania po Internecie i prostych prac biurowych. Procesory o ultraniskim zużyciu prądu zapewnią długie godziny pracy na zasilaniu bateryjnym.
Do biura i obróbki obrazu: Idealne do tanich notebooków: do prac biurowych i obróbki zdjęć.

Do multimediów: Procesory do najbardziej typowych zastosowań. Radzą sobie również z większością zadań, nawet z grami 3D, choć nie przy wysokim stopniu jakości obrazu.
Dla graczy i wymagających użytkowników: Notebooki z tymi procesorami mogą zastąpić normalnego peceta. Niestety, mają też wady – pobierają bardzo dużo prądu.

Oceny CHIP-a Procesory mobilne

CHIP POWER: To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

CHIP ECONO: Zdarza się, że cena CPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.

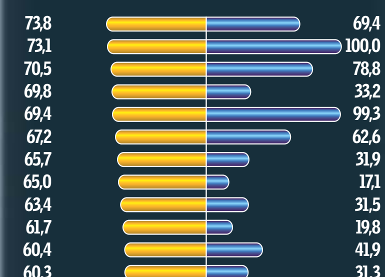


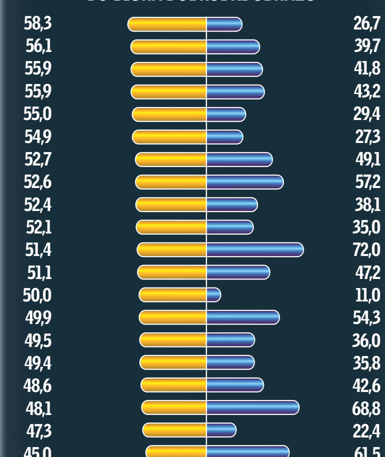
Miejsce POWER	Model	Nazwa rdzenia	Cena 1)	Liczba rdzeni	Częstotliwość (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Częstotliwość FSB	Pobór prądu – TDP (W)	Czas pracy na baterii (min) 3)	PCMark04 CPU (punkty)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (punkty)	3DMark05 (default) grafika zintegrowana	3DMark05 (default) GeForce Go 7400/Radeon X1400	3DMark05 (default) GeForce Go 7600/Radeon X1600
				Dane techniczne						Wyniki testów				Wyniki testów 3D		
Dla graczy i wymagających użytkowników																
1	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	2220	2	2333	4096	FSB667	34	166	6989	373	676	5203	550	2300	4100
2	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	1460	2	2166	4096	FSB667	34	166	6793	332	605	4833	540	2200	4000
3	Intel Core Duo T2700	Yonah	2240	2	2333	2048	FSB667	31	186	6359	327	601	4889	480	2300	4100
4	Intel Core Duo T2600	Yonah	1500	2	2166	2048	FSB667	31	186	6257	319	590	4803	470	2200	4000
5	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	1020	2	2000	4096	FSB667	34	166	6175	309	566	4621	530	2100	3900
6	Intel Core Duo T2500	Yonah	1040	2	2000	2048	FSB667	31	186	5794	295	544	4617	450	2100	3900
7	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	1450	2	2000	512	HT1600	35	160	5423	291	546	4402	710	2100	3900
8	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	840	2	1833	2048	FSB667	34	166	5633	287	521	4305	520	2000	3800
9	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	700	2	1666	2048	FSB667	34	166	5550	274	501	4125	510	1900	3700
10	Intel Core Duo T2400	Yonah	760	2	1833	2048	FSB667	31	186	5305	271	498	4359	430	2000	3800
Do multimediów																
11	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	820	2	1800	1024	HT1600	33	173	5006	261	492	4235	680	2000	3800
12	Intel Core Duo T2250	Yonah	550	2	1766	2048	FSB533	31	186	5077	258	476	4210	420	1950	3750
13	Intel Core Duo T2300	Yonah	630	2	1666	2048	FSB667	31	186	4861	248	452	4167	410	1900	3700
14	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	1440	2	1666	2048	FSB667	15	288	4815	246	450	4085	410	–	–
15	Intel Core Duo T2050	Yonah	470	2	1600	2048	FSB533	31	186	4882	244	443	4022	400	1850	3650
16	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	680	2	1600	1024	HT1600	31	186	4462	236	440	4029	650	1900	3700
17	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	1250	2	1500	2048	FSB667	15	288	4612	231	422	3789	400	–	–
18	Intel Pentium M 780	Dothan	2260	1	2266	2048	FSB533	27	211	4232	317	317	3851	280	1300[2]	2400[2]
19	AMD Turion ML-44	Lancaster	1140	1	2400	1024	HT1600	35	160	3907	347	347	3156	500	1350[2]	2500[2]
20	Intel Pentium M 770	Dothan	1670	1	2133	2048	FSB533	27	211	4092	297	297	3677	260	1280[2]	2380[2]
21	AMD Turion ML-40	Lancaster	740	1	2200	1024	HT1600	35	160	3866	319	319	3095	490	1320[2]	2470[2]
22	AMD Turion MT-40	Lancaster	990	1	2200	1024	HT1600	25	224	3864	318	318	3098	490	1320[2]	2470[2]
Do biura i obróbki obrazu																
23	Intel Pentium M 760	Dothan	1040	1	2000	2048	FSB533	27	211	3814	280	280	3535	240	1260[2]	2360[2]
24	AMD Turion ML-37	Lancaster	630	1	2000	1024	HT1600	35	160	3562	291	291	3008	480	1300[2]	2450[2]
25	AMD Turion MT-37	Lancaster	590	1	2000	1024	HT1600	25	224	3561	289	289	3010	480	1300[2]	2450[2]
26	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	570	1	2200	512	HT1600	35	150	3416	295	295	3010	410	–	–
27	Intel Core Solo T1400	Yonah	800	1	1833	2048	FSB667	27	211	3618	264	264	3329	220	–	–
28	Intel Pentium M 750	Dothan	850	1	1866	2048	FSB533	27	211	3620	263	263	3323	220	1240[2]	2340[2]
29	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	420	1	2000	256	HT1600	25	180	3335	271	271	2865	390	–	–
30	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	360	1	1800	512	HT1600	25	180	3290	275	275	2844	390	–	–
31	AMD Turion MT-34	Lancaster	530	1	1800	1024	HT1600	25	224	3285	265	265	2994	470	1270[2]	2420[2]
32	AMD Turion ML-34	Lancaster	570	1	1800	1024	HT1600	35	160	3282	263	263	2966	470	1270[2]	2420[2]
33	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	270	1	1800	256	HT1600	25	180	3210	270	270	2733	370	–	–
34	Intel Pentium M 740	Dothan	400	1	1733	2048	FSB533	27	211	3318	243	243	3189	200	1220[2]	2320[2]
35	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	1600	2	1066	2048	FSB533	9	326	3561	178	330	2733	210	–	–
36	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	320	1	1600	512	HT1600	25	180	3215	255	255	2712	370	–	–
37	Intel Celeron M 450	Yonah	470	1	2000	1024	FSB533	28	205	3468	237	237	2828	420	–	–
38	Intel Core Solo T1300	Yonah	470	1	1666	2048	FSB667	27	211	3322	250	250	2633	210	–	–
39	Intel Celeron M 440	Yonah	380	1	1866	1024	FSB533	28	205	3433	231	231	2788	410	–	–
40	Intel Celeron M 430	Yonah	230	1	1733	1024	FSB533	28	205	3391	229	229	2751	400	–	–
41	Intel Pentium M 730	Dothan	660	1	1600	2048	FSB533	27	211	3099	225	225	2937	190	1200[2]	2300[2]
42	Intel Celeron M 420	Yonah	210	1	1600	1024	FSB533	28	205	3133	219	219	2503	380	–	–
Supermobilne, do biura i Internetu																
43	Intel Celeron M 380	Dothan	270	1	1600	1024	FSB400	28	205	3052	225	225	2421	210	–	–
44	Intel Celeron M 410	Yonah	190	1	1466	1024	FSB533	28	205	2814	215	215	2289	360	–	–
45	Intel Pentium M 778 (LV)	Dothan	2600	1	1600	2048	FSB400	10	320	3002	198	198	2451	213	–	–
46	Intel Pentium M 758 (LV)	Dothan	1410	1	1500	2048	FSB400	10	320	2847	192	192	2302	202	–	–
47	Intel Pentium M 773 (ULV)	Dothan	1410	1	1300	2048	FSB400	5,5	346	2551	185	185	2179	190	–	–
48	Intel Pentium M 753 (ULV)	Dothan	1220	1	1200	2048	FSB400	5,5	346	2382	180	180	2087	180	–	–
49	Intel Core Solo U1400 (ULV)	Yonah	1600	1	1200	2048	FSB533	5,5	346	2396	179	179	2095	330	–	–
50	Intel Core Solo U1300 (ULV)	Yonah	1410	1	1066	2048	FSB533	5,5	346	2104	164	164	1827	320	–	–

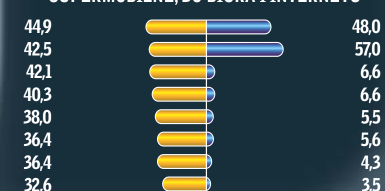
Procesory mobilne

CHIP POWER | CHIP ECONO









Nowość [1] Ceny orientacyjne. Procesory sprzedawane są w wielu przypadkach tylko z notebookami; [2] Wynik uzyskany z grafiką poprzedniej generacji
HT = HyperTransport Qp = Quadpumped [3] Czas przy pracy ze zintegrowaną grafiką. W pozostałych przypadkach może się zmniejszyć nawet o 40%.

Procesory graficzne

Do biura i multimediów: Do Internetu i biura wystarczy karta graficzna za 200 złotych. Komputery multimedialne, które powinny odtwarzać filmy HD w rozdzielczości 1080i, warto zaopatrzyć w kartę za 400 złotych.

Do wszystkiego: Nie tylko do odtwarzania filmów HD, ale także do grania. Procesory z tej kategorii będą do tego najwłaściwsze.

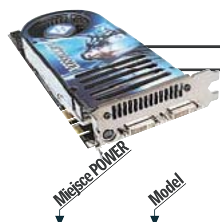
Do grania w rozdzielczości 1280x1024: Gracze posiadający monitory o najpopularniejszej obecnie przekątnej 19 cali, na kartach graficznych tej klasy będą mogli odtwarzać najnowsze gry 3D z najbardziej zaawansowanymi ustawieniami.

Do grania w rozdzielczości 2560x1600: Idealny procesor graficzny, jeżeli mamy lub chcemy kupić monitor o przekątnej od 24 do 30 cali.

Oceny CHIP-a Procesory graficzne

CHIP POWER: To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

CHIP ECONO: Zdarza się, że cena GPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.



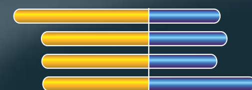
Miejsce POWER	Model	Rozmiar (MB) oraz typ pamięci	Cena	Częstotliwość GPU (MHz)	Częstotliwość pamięci (MHz)	Szyna pamięci (bity)	Obsługa SLI/Crossfire	Vertex Shader	Pixel Shader	Proces technologiczny (nm)	Liczba tranzystorów (mln)	3DMark05 (default) (punkty)	Doom III 16x12, 4xAA, 8xAF (fps)	HL 2 Lost Coast 16x12, 4xAA, 8xAF (fps)
				Dane techniczne								Wyniki testów		
Do grania w rozdzielczości 2560×1600														
1	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	1800	575	900	384	●/–	do 128*		90	681	15707	117,9	155,3
2	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	1310	500	800	320	●/–	do 96*		90	681	13392	88,9	119,8
3	Nvidia GeForce 7950 GX2	2 x 512/DDR3	1500	500	600	256	●/–	16	48	90	556	12582	102,8	112,7
4	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	950	500	800	320	●/–	do 96*		90	681	13330	87,1	117,8
Do grania w rozdzielczości 1280×1024														
5	ATi Radeon X1950 XTX	512/DDR4	1120	650	1000	256	–/●	8	48	90	384	12381	78,9	111,6
6	ATi Radeon X1950 XT	256/DDR3	740	625	900	256	–/●	8	48	90	384	11786	76,2	109,0
7	ATi Radeon X1900 XTX	512/DDR3	1420	650	775	256	–/●	8	48	90	384	11554	72,7	97,5
8	ATi Radeon X1900 XT	512/DDR3	1200	625	725	256	–/●	8	48	90	384	11200	69,2	93,2
9	ATi Radeon X1900 XT	256/DDR3	910	625	725	256	–/●	8	48	90	384	10642	68,4	94,1
10	Nvidia GeForce 7900 GTX	512/DDR3	1440	650	800	256	●/–	8	24	90	278	10627	72,8	89,9
11	Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	820	550	700	256	●/–	8	24	90	278	9348	70,1	88,6
12	ATi Radeon X1800 XT	512/DDR3	1180	625	750	256	–/●	8	16	90	320	9387	60,3	78,9
13	ATi Radeon X1950 Pro	256/DDR3	570	580	700	256	–/●	8	36	80	384	9995	51,6	80,9
14	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	800	720	1100	128	●/–	do 32*		80	289	11770	46,8	67,0
15	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	590	590	720	256	●/–	7	20	90	278	9123	63,0	73,6
16	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	1100	520	750	256	●/–	8	24	90	278	8920	63,1	74,4
17	ATi Radeon X1900 GT	256/DDR3	490	575	600	256	–/●	8	36	90	384	9599	48,0	77,4
18	ATi Radeon X1950 GT	512/DDR3	550	500	600	256	–/●	8	36	80	384	9151	45,1	76,7
19	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	720	675	1000	128	●/–	do 32*		80	289	10855	41,9	62,2
20	Nvidia GeForce 7800 GTX	256/DDR3	2430	490	650	256	●/–	8	24	110	302	8259	58,2	70,4
21	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	760	450	660	256	●/–	8	24	90	278	7903	55,1	66,0
22	Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	630	450	660	256	●/–	7	20	90	278	7471	56,0	68,3
23	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	510	450	660	256	●/–	7	20	90	278	7425	55,3	67,8
Do wszystkiego														
24	Nvidia GeForce 7800 GT	256/DDR3	1140	445	535	256	●/–	7	20	110	302	7117	47,8	55,1
25	ATi Radeon X1800 GTO	256/DDR3	460	500	500	256	–/●	8	12	90	320	6893	38,3	53,9
26	ATi Radeon X1650 XT	256/DDR3	470	575	675	128	–/●	8	24	80	330	7402	31,9	53,9
27	ATi Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	630	540	590	256	–/●	6	16	130	160	6727	35,1	55,3
28	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	440	575	750	128	●/–	5	12	90	177	6459	39,4	46,2
29	ATi Radeon X850 XT	256/DDR3	440	520	540	256	–/●	6	16	130	160	6421	32,9	52,4
30	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	360	560	700	128	●/–	5	12	90	177	5969	35,5	41,9
31	ATi Radeon X800 XL	256/DDR3	420	400	490	256	–/●	6	16	110	160	5333	27,5	44,2
32	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	300	400	400	128	●/–	5	12	90	177	5124	37,2	34,8
33	ATi Radeon X1650 Pro	256/DDR3	320	600	700	128	–/●	5	12	80	157	5523	28,4	32,5
34	Nvidia GeForce 6800 GT	256/DDR3	720	350	500	256	●/–	6	16	130	222	4967	35,5	32,8
35	Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	380	425	500	256	●/–	5	12	110	202	5120	31,8	34,1
36	ATi Radeon X800 GTO	256/DDR3	340	400	490	256	–/●	6	12	110	160	4682	22,3	35,0
37	ATi Radeon X1600 XT	256/DDR3	320	590	690	128	–/●	5	12	90	157	4955	19,8	26,8
38	ATi Radeon X1300 XT	256/DDR2	250	500	400	128	–/●	5	12	90	157	4759	20,0	27,3
39	ATi Radeon X800 GT	256/DDR3	380	475	490	256	–/●	6	8	110	160	4191	17,6	31,7
40	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	320	450	400	128	●/–	5	12	90	177	4101	21,9	27,8
Do biura i multimediów														
41	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	300	400	375	128	●/–	4	8	90	112	3603	21,0	26,2
42	Nvidia GeForce 6600 GT	256/DDR3	380	500	500	128	●/–	3	8	110	146	3778	20,3	24,3
43	ATi Radeon X1600 Pro	256/DDR2	250	500	400	128	–/●	5	12	90	157	3768	13,6	20,6
44	ATi Radeon X1550	256/DDR2	190	550	400	128	–/●	2	4	90	105	2875	7,1	14,2
45	ATi Radeon X1300 Pro	256/DDR2	210	600	400	128	–/●	2	4	90	105	2875	6,6	13,7
46	ATi Radeon X1300	256/DDR2	210	450	250	128	–/●	2	4	90	105	2058	4,6	8,4
47	ATi Radeon X1050	256/DDR2	190	400	333	128	–/–	2	4	110	75	1907	4,9	9,2
48	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	210	550	540	64	–/–	3	4	90	112	2110	2,7	4,7
49	Nvidia GeForce 6200	128/DDR	135	300	200	128	–/–	3	4	110	146	1583	2,8	3,9
50	Nvidia GeForce 7100 GS	128/DDR	135	350	333	64	–/–	3	4	90	112	1431	2,6	5,3

■ Nowość   ● tak – nie   * Zunifikowane jednostki, brak podziału na Vertex/Pixel Shader

Procesory graficzne

CHIP POWER | CHIP ECONO

DO GRANIA W ROZDZIELCZOŚCI 2560×1600



DO GRANIA W ROZDZIELCZOŚCI 1280×1024



DO WSZYSTKIEGO



DO BIURA I MULTIMEDIÓW



Im więcej, tym lepiej ◀ ▶



CHIP TOP 10

W tym miesiącu nie zabrakło premier nowych urządzeń. Kłopot w tym, że niewiele z nich uplasowało się na wysokich miejscach. Sprawdźmy zatem, czego kupować nie należy.

Najbardziej pracowici okazali się producenci pamięci DDR2. Ten miesiąc przyniósł nam aż sześć nowych kompletów pamięci. Mała to pociecha, jeżeli pod uwagę weźmiemy fakt, że najlepszy z nich uplasował się dopiero na 16. miejscu. To produkt firmy Team Group Xtreem przystosowany do taktowania zegarem 1000 MHz. Co ciekawe, model tej samej firmy przeznaczony do pracy z częstotliwością 1200 MHz uplasował się na... 40. pozycji. Jest to najniżej notowana nowość w tym wydaniu CHIP-a. Widać producent ma jeszcze drobne problemy z kompatybilnością na różnych platformach.

Najwyżej notowaną nowością tego miesiąca okazał się niewielki notebook – MSI S300. Zajął 7. miejsce, co jak na tak długą listę komputerów przenośnych jest przyzwoitym wynikiem. Do zalet produktu MSI z pewnością zaliczymy gabaryty (matryca 13,3"), z których poniekąd wynika dosyć mała waga – nieco ponad 2,1 kg. W tej cenie nie znajdziemy nic lepszego, z drugiej jednak strony za kilkaset złotych więcej możemy nabyć Lenovo ThinkPad T60, który zajmuje pierwszą pozycję w zestawieniu. Ciekawostką jest odtwarzacz MP3 Vibez firmy TrekStor. Został wyposażony w dysk o pojemności 12 GB i choć nie zajął zbyt wysokiego miejsca w klasyfikacji POWER, to z racji niskiej ceny uplasował się na 4. miejscu w kategorii ECONO. Więcej o nim w teście na 71.

Podobnie niewiele ciekawostek znajduje się w kategorii płyt głównych LGA775 do procesorów Intela. W aktualnym zestawieniu doszły dwa nowe produkty – EVGA (na chipsecie nForce 650i Ultra) oraz DFI (CrossFire Xpress 3200). Niestety, pod względem możliwości uplasowały się one daleko poza pierwszą dwudziestką. Nawet gdy pod uwagę weźmiemy ceny – ich sytuacja wcale się nie poprawia.

W TESTACH

LABORATORIUM
Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi. Polski CHIP Lab jako jedyny w kraju działa zgodnie z normami ISO 9001:2000.

RANKINGI
Publikowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem **rankingi.chip.pl** udostępniamy aż 41 kategorii sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA
Ocena POWER – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.

Ocena ECONO – w tym przypadku pod uwagę bierzemy nie tylko możliwości urządzenia, ale także jego cenę i ewentualne późniejsze koszty eksploatacji. Tą oceną powinny kierować się głównie osoby, które szukają sprzętu o zadowalającej wydajności bądź jakości za rozsądną cenę.

Drukarki atramentowe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Technologia poprawiania jakości	Złącza (USB komp./USB cyfr./sieć/FireWire)	Czas wydruku 30 stron czarnego tekstu (normal)	Czas wydruku zdjęcia 10×15 cm (tryb najlepszy)	Gniazda pamięci (SM/CF/MMC/MS/xD)
1	20	82	21	HP Photosmart 8250	624 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	397,47 s	115,17 s	–/●/●/●/●
2	18	81	25	HP Photosmart D7160	523 zł	4800×1200 dpi	b.d.	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	396,6 s	139,6 s	–/●/●/●/●
3	9	80	47	HP Photosmart D5160	276 zł	4800×1200 dpi	b.d.	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	316,5 s	93,16 s	–/●/●/●/●
4	23	80	19	Canon Pixma iP6600D	685 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	655,72 s	59,97 s	●/●/●/●/–
5	24	80	19	HP Photosmart D7360	697 zł	4800×1200 dpi	b.d.	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/–/–	347,56 s	112 s	–/●/●/●/●
6	25	80	16	Canon Pixma iP5200	794 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/–/–	210 s	47 s	–/–/–/–/–
7	26	79	14	HP Photosmart 8450	934 zł	4800×1200 dpi	Photoret Pro	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/●/–	302,8 s	119,6 s	●/●/●/●/●
8	21	78	21	HP Photosmart 8150	602 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed (12 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/–/–	286,3 s	92,4 s	●/●/●/●/●
9	13	77	39	Canon Pixma iP4200	326 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed (480 Mb/s)/1.1 (12 Mb/s)/–/–	285 s	109 s	–/–/–/–/–
10	16	77	29	HP Deskjet 6940	434 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 High Speed (480 Mb/s)/2.0 Full Speed (12 Mb/s)/●/–	261,59 s	90,44 s	–/–/–/–/–

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



HP Photosmart 8250

To obecnie najlepsza drukarka atramentowa na rynku. Gwarantuje dobre wydruki w stosunkowo niskim czasie.

Ocena POWER: 82 (miejsce 1.)
Cena: 624 złote

Drukarki laserowe czarno-białe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
1	9	89	36	Brother HL-5250DN	1005 zł	28 str./min	1200x1200 dpi	20000 str.	32/544 MB	6/Level 3/–	sprzętowy	250 kartek
2	7	87	43	Samsung ML-3051N	815 zł	28 str./min	600x600 dpi	35000 str.	64/320 MB	6/Level 3/●	brak	250 kartek
3	11	84	30	Kyocera FS-1030D	1110 zł	22 str./min	1200x1200 dpi	20000 str.	32/288 MB	6/Level 3/–	sprzętowy	250 kartek
4	6	83	46	Samsung ML-2571N	730 zł	24 str./min	600x600 dpi	10000 str.	32/32 MB	6/Level 3/●	w sterowniku	250 kartek
5	2	82	91	Samsung ML-2510	360 zł	24 str./min	600x600 dpi	20000 str.	8/8 MB	–/–/●	w sterowniku	250 kartek
6	5	82	54	Brother HL-2070N	610 zł	20 str./min	600x600 dpi	10000 str.	16/16 MB	6/–/–	w sterowniku	250 kartek
7	8	79	39	Canon Laser Shot LBP 3300	820 zł	21 str./min	600x600 dpi	10000 str.	8/8 MB	–/–/●	sprzętowy	250 kartek
8	10	77	32	Epson EPL-6200	965 zł	20 str./min	1200x1200 dpi	30000 str.	8/136 MB	6/Level 3/●	brak	250 kartek
9	12	76	27	Konica Minolta PagePro 1350EN	1145 zł	20 str./min	600x600 dpi	15000 str.	32/160 MB	6/–/–	w sterowniku	250 kartek
10	4	72	61	Epson EPL-6200L	470 zł	20 str./min	600x600 dpi	15000 str.	2/2 MB	–/–/●	brak	150 kartek

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Brother HL 5250DN

Te urządzenie już od dłuższego czasu okupuje pierwsze miejsce tego rankingu. Póki co, z braku konkurencji nikt mu nie zagraża.

Ocena POWER: 89 (miejsce 1.)
Cena: 1005 złotych

Drukarki laserowe kolorowe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	Typ mechanizmu drukującego	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
1	30	76	27	OKI C5900DN	3853 zł	32/26 str./min	600×1200 dpi	60000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	●/nd.	300 kartek
2	27	74	35	OKI C5900N	3116 zł	32/26 str./min	600×1200 dpi	60000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	opcja/–	300 kartek
3	28	74	34	Nashuatec Aficio SP C410dn	2983 zł	25/25 str./min	1200×1200 dpi	150000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	●/nd.	550 kartek
4	29	74	31	OKI C5700DN	3310 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	●/nd.	300 kartek
5	11	71	63	Samsung CLP-650N	1774 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	35000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/●	–/opcja w ster. + wskazówki na ekranie	250 kartek
6	24	71	40	OKI C5700N	2607 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/–	opcja/–	300 kartek
7	21	69	46	Konica Minolta MagiColor 2550	2130 zł	20/5 str./min	2400×600 dpi	35000 str.	czteroprzebiegowy	●/●/–	opcja/–	200 kartek
8	14	68	54	Samsung CLP-650	2009 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	35000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/●	–/opcja w ster. + wskazówki na ekranie	250 kartek
9	15	68	51	OKI C5600N	2079 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60000 str.	jednoprzebiegowy	–/–/●	opcja/–	300 kartek
10	19	67	47	Xerox Phaser 6120	1592 zł	20/5 str./min	2400×600 dpi	35000 str.	czteroprzebiegowy	●/●/–	opcja/–	200 kartek

Pełna lista drukarek laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



OKI C5900DN

Ta drukarka oferuje nam w zasadzie wszystko, czego możemy oczekiwać od tego typu urządzenia. Niestety, jej cena do najniższych nie należy.

Ocena POWER: 76 (miejsce 1.)
Cena: 3853 złote

Dyski twarde SATA

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
	1	42	83	20	Western Digital Raptor 150 GB WD1500ADFD	757 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
	2	43	83	18	Western Digital Raptor X WD1500AHFD-00RAR0	841 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
	3	1	79	100	Samsung SpinPoint T166 SATA 500GB HD501LJ	454 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	77/71 MB/s
	4	3	77	92	Seagate Barracuda ES 320 GB ST3320620NS	301 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	71/64 MB/s
	5	2	76	97	Samsung Samsung SpinPoint 300GB HD321KJ	279 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	72/66 MB/s
	6	4	76	88	Seagate Barracuda 7200.10 ST3500630AS	482 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	68/62 MB/s
	7	10	76	78	Seagate Barracuda ES 250GB ST3250620NS	270 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/63 MB/s
	8	12	76	77	Seagate Barracuda ES 500GB ST3500630NS	544 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/62 MB/s
	9	13	76	76	Seagate Barracuda ES 400GB ST3400620NS	445 zł	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/63 MB/s
NOWOŚĆ	28	25	66	61	Hitachi Deskstar T7K500 250GB HDT725025VLA360	260 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	58/52 MB/s

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych SATA znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Hitachi Deskstar T7K500 250GB HDT725025VLA360

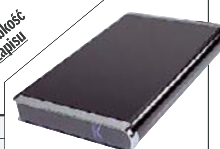
Miał być konkurencją dla Samsunga. Niestety – nie udało się. Jest to winą zauważalnie niższej wydajności oraz dużo krótszego okresu gwarancyjnego. Dlatego dopiero 28. pozycja.

Ocena POWER: 66 (miejsce 28.)
Cena: 260 złotych

Dyski zewnętrzne 2,5″

							Dane techniczne						
	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
	1	2	62	96	Seagate FreeAgent Go 160GB	474 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd.	60 miesięcy	30/25 MB/s
	2	7	61	64	Freecom Classic Mobile HD 2,5″ 120 GB	526 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/24 MB/s
	3	8	61	61	Ardata MobbyDisk 100GB HU-510A	459 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	16 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/24 MB/s
	4	9	61	55	Freecom Tough Drive Pro 2,5″ 120 GB	610 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/24 MB/s
	5	23	60	35	Ardata MobbyDisk 40GB HU-504A	317 zł	USB 2.0	40/37 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	28/23 MB/s
	6	6	59	68	Ardata HU512A	474 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/23 MB/s
	7	10	59	55	Plextor PX-PH12U2 120GB	590 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd.	24 miesiące	29/24 MB/s
	8	14	59	50	Plextor PX-PH08U2 80 GB	434 zł	USB 2.0	80/75 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd.	24 miesiące	29/24 MB/s
	9	16	59	48	Freecom FHD-2 Pro 120 GB	669 zł	USB 2.0	120/112 GB	4200 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/23 MB/s
NOWOŚĆ	23	24	55	34	Canyon CN-HDD25B060 60GB	440 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	300/900 G	24 miesiące	22/21 MB/s

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5″ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Canyon CN-HDD25B060 60GB

Najnowsza propozycja Canyona w założeniach zapewne miała być udana. Niestety, urządzenie nie jest ani wydajne, ani pojemne, ani tanie. W związku z tym dopiero 24. miejsce ECONO.

Ocena POWER: 55 (miejsce 23.)
Cena: 440 złotych

Kamery internetowe

							Dane techniczne						
	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Typ sensora	Rozdzielczość	Rozdzielczość interpolowana (foto)	Zoom cyfrowy	Interfejs	Mikrofon	Zaczep do monitora
	1	21	58	23	Logitech QuickCam for Notebooks Pro	298 zł	CMOS	640x480	2304x1728	5	USB 1.1	stereo	●
	2	24	55	16	Logitech QuickCam Ultra Vision	402 zł	CCD	1280x960	2304x1728	bd.	USB 2.0 High Speed	stereo	●
	3	19	54	31	Creative Live! Cam Optia	202 zł	CMOS	640x480	1280x1024	brak	USB 2.0 High Speed	brak	●
	4	18	51	33	Trust WB-6200p	177 zł	bd.	1280x1024	2560x2048	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
	5	23	51	21	Microsoft LifeCam NX-6000	286 zł	CMOS	1280x1024	3200x2380	10	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
	6	17	49	39	Microsoft LifeCam VX-3000	146 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
	7	4	48	81	Tracer XLP-15S Eskimo Eye	69 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 1.1	stereo	●
	8	10	48	62	Tracer XLP-14S Bright Sight	90 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
	9	15	47	52	Apollo Electronics AC-909	105 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
NOWOŚĆ	11	14	46	56	Sweex WC050	95 zł	CMOS	640x480	1280x960	brak	USB 2.0 Full Speed	brak	●

Pełna lista kamer internetowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Sweex WC050

Kamera firmy Sweex to jedna z wielu tanich propozycji dostępnych na rynku. Jakość obrazu przyzwoita, choć bez rewelacji. Trzeba jednak stwierdzić, że w tej kategorii są lepsi i tańsi.

Ocena POWER: 46 (miejsce 11.)
Cena: 95 złotych

Karty graficzne PCI-E

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Układ graficzny	Pixel/Vertex Shadery	Częst. taktowania GPU/pamięci	Wielkość pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu	Złącza D-Sub/DVI	Wyjście/wejście wideo
						Dane techniczne						
1	66	72	32	EVGA e-GeForce 8800 GTX KO ACS3	2097 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	626/2000 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
2	70	72	21	BFG 8800 GTX OC 768MB Water Cooled TV & 2x DVI	3299 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	660/2000 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
3	61	71	34	Gigabyte GV-NX88X768H-RH	1992 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	575/1800 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
4	64	71	33	Asus EN8800GTX/HTDP	2008 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	575/1800 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
5	67	71	31	Foxconn 8800 GTX FV-N88XMAD2-OD	2150 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	575/1800 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
6	68	71	31	XFX GeForce 8800GTX 768MB XXX Edition	2174 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	630/2000 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
7	69	71	22	BFG 8800 GTX 768MB Water Cooled TV & 2x DVI	3049 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	575/1800 MHz	768 MB	1,2 ns/384 bit.	0/2	●/–
8	65	66	33	Asus EN7950GX2/2PHT/1G/A	1889 zł	Nvidia GeForce 7950 GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	1,4 ns/256 bit.	0/2	●/–
9	46	65	48	Asus EN8800GTS/HTDP	1265 zł	Nvidia GeForce 8800 GTS	48/48	500/1600 MHz	640 MB	1,2 ns/320 bit.	0/2	●/–
10	57	65	38	Foxconn GeForce 8800GTS 640 MB	1620 zł	Nvidia GeForce 8800 GTS	48/48	500/1600 MHz	640 MB	1,2 ns/320 bit.	0/2	●/–

Pełna lista kart graficznych PCI-E znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



EVGA e-GeForce 8800 GTX KO ACS3

To wciąż najlepsza karta z procesorem Nvidia GeForce 8800 GTX. Model GeForce 8800 Ultra pojawi się dopiero w kolejnym zestawieniu rankingu kart graficznych.

Ocena POWER: 72 (miejsce 1.)
Cena: 2097 złotych

Monitory LCD panoramiczne

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Przekątna ekranu	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
							Dane techniczne						
	1	31	91	28	BenQ FP241W	3335 zł	24″	1920×1200	MVA	16/6 ms	1000:1	500 cd/m²	2/1
	2	26	90	49	NEC MultiSync 20WGX2	1925 zł	20″	1680×1050	AS-IPS	12/6 ms	1600:1	700 cd/m²	1/1
	3	33	90	23	Samsung SyncMaster 244T	4030 zł	24″	1920×1200	PVA	bd./6 ms	1000:1	500 cd/m²	1/1
	4	21	87	54	Asus PW201	1685 zł	20,1″	1680×1050	bd.	bd./8 ms	800:1	350 cd/m²	1/1
	5	34	87	19	NEC MultiSync LCD2690WUXi	4640 zł	25,5″	1920×1200	H-IPS	16/8 ms	800:1	400 cd/m²	1/1
	6	35	87	19	Philips Brilliance 230WP7	4755 zł	23″	1920×1200	bd.	12/bd. ms	700:1	300 cd/m²	1/1
	7	36	87	14	Eizo FlexScan S2410W	6255 zł	24″	1920×1200	bd.	16/8 ms	100:1	450 cd/m²	2/0
	8	22	84	54	Philips Brilliance 200WP7ES/00	1605 zł	20,1″	1680×1050	IPS	bd./8 ms	1000:1	300 cd/m²	1/1
NOWOŚĆ	12	15	75	60	Acer AL2223W	1290 zł	22″	1650×1080	TN	5 ms/bd.	bd.	bd.	1/1
NOWOŚĆ	20	17	69	60	BenQ FP222WH	1185 zł	22″	1650×1080	TN	bd./5 ms	bd.	bd.	2/1

Pełna lista panoramicznych monitorów LCD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Acer AL2223W

Bardzo dobra oferta, gdyż za niecałe 1300 złotych trudno kupić ekran o przekątnej aż 22″. Mimo tego jakość obrazu przesadnie nas nie zachwyciła.

Ocena POWER: 75 (miejsce 12.)
Cena: 1290 złotych

Nagrywarki DVD

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Możliwość „wypalania" wzorów na płycie (Lightscribe)	Wersja firmware'u	Szybkość zapisu DVD-R/RW	Szybkość zapisu DVD+R/RW	Szybkość zapisu DVD+R DL/-R DL	Szybkość odczytu/zapisu DVD-RAM
							Dane techniczne					
1	3	74	83	LG GSA-H12N	117 zł	ATAPI	–	UL01	18x/6x	18x/8x	10x/8x	12x/12x
2	1	73	100	Lite-On LH-20A1P	94 zł	ATAPI	–	KL05	20x/6x	20x/8x	8x/8x	12x/12x
3	6	72	70	Lite-On SHM-165H6S	130 zł	ATAPI	●	HS0E	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
4	2	71	89	Lite-On LH-18A1P	100 zł	ATAPI	–	GL03	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
5	4	70	81	Samsung SH-S182D	107 zł	ATAPI	–	SB02	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
6	5	70	71	Asus DRW-1612BL	121 zł	ATAPI	●	1,06	16x/6x	16x/8x	8x/8x	12x/12x
7	11	68	59	BenQ DW1650	139 zł	ATAPI	–	BCAD	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd.
8	7	67	68	Lite-On SHM-165P6S	116 zł	ATAPI	–	MS0F	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
9	16	66	52	HP dvd840i	148 zł	ATAPI	●	HJ86	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
10	8	65	64	LG GSA-H10N	117 zł	ATAPI	–	JL10	16x/6x	16x/8x	10x/6x	12x/12x

Pełna lista nagrywarek DVD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



LG GSA-H12N

Najlepsza, choć wcale nie najszybsza nagrywarka DVD dostępna na polskim rynku. Bardzo dobrze radzi sobie z zabezpieczonymi płytami audio.

Ocena POWER: 74 (miejsce 1.)
Cena: 117 złotych

Notebooki duże

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar
						Dane techniczne					
1	56	64	34	Asus Lamborghini VX2	10241 zł	Intel Core 2 Duo T7400	2048 MB	160 GB	nVidia GeForce Go 7700	15,4 cala/1680x1050	3214 g
2	60	64	29	Acer TravelMate 8215WLHi	12153 zł	Intel Core 2 Duo T7200	2048 MB	160 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1680x1050	3004 g
3	44	61	46	Asus G1-AK005P	7255 zł	Intel Core 2 Duo T7400	2048 MB	160 GB	nVidia GeForce Go 7700	15,4 cala/1680x1050	3255 g
4	49	61	41	Asus G2Pc	8104 zł	Intel Core 2 Duo T7600	2048 MB	160 GB	ATI Mobility Radeon X1700	17 cala/1440x900	4375 g
5	22	59	70	California Access M158N-R WSXGA+ 2.0	4599 zł	Intel Core 2 Duo T7400	1024 MB	100 GB	Nvidia GeForce Go 7600	15,4 cala/1680x1050	3148 g
6	34	59	56	LG Express Dual S1-MPLBY	5763 zł	Intel Core 2 Duo T7200	1024 MB	120 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1280x800	2876 g
7	50	59	41	Asus Lamborghini VX1-5E008P	7755 zł	Intel Core 2 Duo T7400	2048 MB	160 GB	Nvidia GeForce Go 7400	15 cala/1400x1050	2631 g
8	57	59	33	Acer Ferrari 5005 WLMi	9873 zł	AMD Turion 64 X2 TL-60	2048 MB	160 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1680x1050	3002 g
NOWOŚĆ 9	45	59	46	Asus V1Jp	7060 zł	Intel Core 2 Duo T7200	1024 MB	120 GB	ATI Mobility Radeon X1700	15,4 cala/1680x1050	2935 g
10	37	56	54	HP Compaq nx9420	5604 zł	Intel Core Duo T2400	1024 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X1600	17 cali/1680x1050	3348 g

Pełna lista notebooków dużych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Asus V1Jp

Kolejna propozycja Asusa to typowe rozmiary, typowa matryca 15,4", ale nietypowa, wysoka rodzielczości 1680x1050 pikseli.

Ocena POWER: 59 (miejsce 9.)
Cena: 7060 złotych

Notebooki małe

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar
	1	9	66	71	Lenovo ThinkPad T60	5741 zł	Intel Core 2 Duo T5600	1024 MB	80 GB	ATI Radeon X1400	14,1 cala/1400x1050	2534 g
	2	17	62	55	Asus W5Fe	6919 zł	Intel Core 2 Duo T7400	1536 MB	160 GB	Intel GMA 950	12,1 cala/1280x800	2114 g
	3	21	56	42	Dell Latitude D620	8207 zł	Intel Core 2 Duo T7400	1024 MB	80 GB	Nvidia Quadro NVS 110M	14,1 cala/1440x900	2405 g
	4	20	55	43	Asus S6F	7935 zł	Intel Core Duo T2300	1024 MB	80 GB	Intel GMA 950	11,1 cala/1366x768	1706 g
	5	18	54	55	Asus F9F	6039 zł	Intel Core 2 Duo T5600	2048 MB	160 GB	Intel GMA 950	12,1 cala/1280x800	2077 g
	6	24	54	35	Acer Ferrari 1000	9633 zł	AMD Turion 64 X2 TL-60	2048 MB	160 GB	ATI Radeon Xpress 1150	12,1 cala/1280x800	1815 g
NOWOŚĆ	7	16	53	62	MSI S300	5300 zł	Intel Core 2 Duo T5600	1024 MB	120 GB	Intel GMA 950	13,3 cala/1280x800	2181 g
	8	11	52	66	Maxdata NB Pro 800IW	4889 zł	Intel Core 2 Duo T5500	1024 MB	120 GB	Intel GMA 950	12,1 cala/1280x800	1995 g
	9	13	52	65	Fujitsu-Siemens AMILO Pro V3205	4907 zł	Intel Core 2 Duo T5500	1024 MB	120 GB	Intel GMA 950	12,1 cala/1280x800	1967 g
	10	19	51	47	LG A1 ExpressDual	6740 zł	Intel Core Duo U2500	1024 MB	80 GB	Nvidia GeForce Go 7300	10,6 cala/1280x768	1043 g

Pełna lista notebooków małych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



MSI S300

To dobry wybór, jeżeli zależy nam na niewielkiej matrycy (13,3") w przyzwoitej cenie. Pozostałe parametry urządzenia już tak nie zachwycają.

Ocena POWER: 53 (miejsce 7.)
Cena: 5300 złotych

Odtwarzacze MP3 (HDD)

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Wbudowana pamięć	Ciężar odtwarzacza z bateriami	Rodzaj zasilania	Deklarowany czas pracy na ogniwach	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Radio FM/dyktafon
	1	5	67	76	iAudio X5 20GB	1136 zł	20 GB	150 g	niewymienne	14 godz.	60x103x19 mm	●/●
	2	2	60	88	MPio HD300 20 GB	789 zł	20 GB	159 g	niewymienne	16 godz.	60x104x17 mm	●/●
	3	3	59	79	Creative Zen Vision:M	854 zł	30 GB	162 g	niewymienne	14 godz.	62x104x19 mm	●/●
	4	6	59	76	MPio HD400 8 GB	877 zł	8 GB	109 g	niewymienne	15 godz.	52x90x15 mm	●/●
	5	7	58	73	iAudio 6	894 zł	4 GB	60 g	niewymienne	20 godz.	75x35x19 mm	●/●
	6	15	57	55	Creative Zen Sleek Photo 20 GB	1145 zł	20 GB	159 g	niewymienne	19 godz.	59x101x17 mm	●/●
	7	14	57	55	Apple iPod Video 30GB	1143 zł	30 GB	132 g	niewymienne	14 godz.	62x130x11 mm	opcja/opcja
	8	18	57	49	Samsung YH-J70 20 GB	1288 zł	20 GB	133 g	niewymienne	25 godz.	62x100x16 mm	●/●
	9	10	56	62	Sony NW-A3000	974 zł	20 GB	182 g	niewymienne	35 godz.	65x104x21 mm	–/–
NOWOŚĆ	13	4	54	77	TrekStor Vibez 12 GB	727 zł	12 GB	86 g	YH-MP3-510	20 godz.	105x50x18 mm	opcja/●

Pełna lista odtwarzaczy MP3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



TrekStor Vibez 12 GB

Ciekawy, pojemny i względnie tani. Jednak za nieco ponad 100 złotych więcej możemy nabyć jeszcze pojemniejszego Creative'a.

Ocena POWER: 54 (miejsce 13.)
Cena: 727 złotych

Pamięci DDR2

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	PCMark05 memory score – platforma Intel 1	PCMark05 memory score – platforma Intel 2	PCMark05 memory score – platforma AMD 1	PCMark05 memory score – platforma AMD 2
	1	77	96	14	Corsair Dominator XMS2-9136 TWIN2X2048-9136C5D	1384 zł	PC2-9136 / 1142 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-15	6200	6142	4747	4865
	2	82	96	7	Geil DDR2 Ultra 2x1GB PC2-9280 GX22GB9280PDC	2520 zł	PC2-9280 / 1160 MHz	2 x 1024 MB	4-4-4-12	6150	5537	4841	4876
	3	55	95	29	OCZ 2x1GB PC2-6400 CL4-4-4-15-1T Titanium EPP Ready OCZ2T8002GK	637 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2 x 1024 MB	4-4-4-15	6130	5980	4887	4577
	4	80	95	8	Corsair CM2X1024-10000C5D TWIN2X2048-10000C5DF	2480 zł	PC2-10000 / 1250 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-18	6171	6122	4780	4425
NOWOŚĆ	16	73	93	16	Team Group Xtreem RAM 2x1024MB DDR2 1000MHz CL5-4-4-10	1150 zł	PC2-8000 / 1000 MHz	2 x 1024 MB	5-4-4-10	6120	6179	4451	4501
NOWOŚĆ	22	65	91	21	Mushkin 2GB XP2-8500 CL 5-5-4-12 996535	838 zł	PC2-8500 / 1066 MHz	2 x 1024 MB	5-5-4-12	6120	6140	4427	4424
NOWOŚĆ	23	67	91	20	Mushkin 2GB XP2-6400 DDR2 CL4-4-4-3-10 996523	900,5 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2 x 1024 MB	4-4-3-10	6086	5976	4495	4501
NOWOŚĆ	34	75	89	16	GSkill 2x1024MB PC2-5400 CL3-4-3-8 F2-5400CL3D-2GBGA	1104 zł	PC2-5400 / 667 MHz	2 x 1024 MB	3-4-3-8	6097	5878	4512	4507
NOWOŚĆ	35	52	88	31	Mushkin 2GB EM2-6400 CL5-5-5-12 996527	548 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-12	5719	5917	4408	4421
NOWOŚĆ	40	79	87	10	Team Group Xtreem RAM 2x1024MB DDR2 1200MHz CL5-5-5-15	1705 zł	PC2-9600 / 1200 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-15	6155	6120	4052	4432

Pełna lista pamięci DDR2 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Team Group Xtreem RAM 2x1024MB DDR2 1000MHz

Wysokie taktowanie, wysoka cena, ale niewysokie miejsce w rankingu.

Ocena POWER: 98 (miejsce 1.)
Cena: 1150 złotych

Pamięci flash USB

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Pojemność nominalna/zmierzona	Zabezpieczenie przed zapisem	Kabel USB	Program do tworzenia dysku startowego	Program do szyfrowania danych	Średnia szybkość odczytu	Średnia szybkość zapisu	Gwarancja
	1	71	64	30	Kingston DataTraveler Secure 2 GB	285 zł	2048/1870 MB	–	–	–	●	19 MB/s	14 MB/s	60 miesięcy
	2	5	61	87	Verbatim Store 'n' Go Pro (blue) 2 GB	90 zł	2048/1870 MB	–	–	–	●	21 MB/s	13 MB/s	bd.
	3	61	61	36	Kingston DataTraveler Secure 4 GB	451 zł	4096/3740 MB	–	–	–	●	20 MB/s	12 MB/s	60 miesięcy
	4	6	60	86	Kingston DataTraveler II Plus Migo 4 GB	177 zł	4096/3820 MB	–	–	–	●	19 MB/s	13 MB/s	60 miesięcy
	5	14	59	70	Patriot Xporter XT 2 GB	124 zł	2048/1976 MB	–	●	–	–	27 MB/s	19 MB/s	wieczysta
	6	43	58	46	Kingston DataTraveler II Plus Migo 512 MB	45 zł	512/495 MB	–	–	–	–	27 MB/s	17 MB/s	60 miesięcy
	7	83	58	22	Kingston DataTraveler Secure 1 GB	186 zł	1024/961 MB	–	–	–	●	24 MB/s	13 MB/s	60 miesięcy
NOWOŚĆ	8	11	57	81	Kingston DataTraveler R 1GB	54 zł	1024/988 MB	–	–	–	–	19 MB/s	18 MB/s	60 miesięcy
	9	10	57	81	Pretec i-Disk Tiny Luxury 2 GB	99 zł	2048/1920 MB	–	–	–	–	20 MB/s	6 MB/s	36 miesięcy
NOWOŚĆ	18	33	55	49	Wilk GoodDrive 2GB	151 zł	2048/1961 MB	–	●	–	●	18 MB/s	17 MB/s	24 miesiące

Pełna lista pamięci flash USB znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Kingston DataTraveler R 1 GB

Ten pendrive oferuje stosunkowo niewielkie możliwości. Brak zabezpieczeń i dodatkowego wyposażenia Kingston nadrabia jedną niską ceną.

Ocena POWER: 57 (miejsce 9.)
Cena: 54 złote

Płyty główne LGA775

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	28	65	44	EVGA nForce 680i SLI	967 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	10
2	24	64	52	Foxconn N68S7AA-8EKRS2H	800 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	8
3	31	64	39	Asus Striker Extreme	1055 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s /1000 Mb/s	6
4	29	63	40	Gigabyte GA-N680SLI-DQ6 Rev.1.0	998 zł	Nvidia nForce 680i SLI	2xPCI Express x16	4	1/10	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	4
5	21	62	56	Asus P5N32-E SLI	690 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	6
6	22	62	53	Asus Commando	728 zł	Intel P965	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	6
7	32	62	37	ECS PN2 SLI2+	1060 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	8
8	19	61	58	Asus P5W-DH Deluxe	645 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	2/7	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	6
NOWOŚĆ 25	16	56	63	EVGA nForce 650i Ultra	506 zł	Nvidia nForce 650i Ultra SPP	1xPCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s / nd.	8
NOWOŚĆ 27	34	53	33	DFI LANParty UT ICFX3200-T2R/G	873 zł	ATI CrossFire Xpress 3200	3xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s / 1000 Mb/s	6

Dane techniczne: Chipset – Liczba gniazd USB 2.0

Pełna lista płyt głównych LGA775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



EVGA nForce 650i Ultra

Płyty na chipsecie nForce 650i miały oferować optymalną wydajność w przystępnej cenie. Wygląda jednak na to, że nie oferują ani jednego, ani drugiego.

Ocena POWER: 56 (miejsce 25.)
Cena: 506 złotych

Przenośne odtwarzacze multimedialne

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Rozdzielczość/kolory	Pojemność dysku	Mikrofon/głośnik	Czytnik kart flash	Funkcja USB Host	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Masa z zasilaniem
1	7	50	68	PQI mPack P800	1761 zł	3,5"/320×240/"262 tys.	40 GB/2,5 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	CompactFlashIBM MicroDrive	–	146x82x25 mm	370 g
2	9	45	67	Cowon iAudio A2 20 GB	1621 zł	4"/480×272/"16,7 mln	20 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	133x78x22 mm	304 g
3	12	44	60	Archos AV 700	1746 zł	7"/480×234/"262 tys.	40 GB/2,5 cala	brak/wewnętrzny	brak	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	209x107x19 mm	603 g
4	13	44	58	Archos AV 500	1806 zł	4"/480×272/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	123x76x18 mm	250 g
5	2	43	90	Archos 404	1148 zł	3,5"/320×240/"16,7 mln	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	–	100x78x15 mm	195 g
6	6	43	70	Archos 604	1479 zł	4,3"/480×272/"16,7 mln	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	–	130x78x17 mm	260 g
7	4	39	72	Cowon i Audio X5L	1291 zł	1,8"/160×128/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/brak	brak	2.0 High Speed (480 Mb/s)	61x104x22 mm	192 g
8	3	38	75	Creative Zen Vision W 30 GB	1209 zł	4,3"/480×272/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	CompactFlashIBM MicroDrive	–	134x75x22 mm	276 g
9	8	37	68	Creative Zen Vision 30 GB	1312 zł	3,7"/640×480/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	CompactFlashIBM MicroDrive	–	124x74x20 mm	238 g
10	1	36	100	Creative Zen Vision:M 30 GB	863 zł	2,5"/320×240/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/brak	brak	–	62x104x19 mm	162 g

Dane techniczne: Rozdzielczość/kolory – Masa z zasilaniem

Pełna lista przenośnych odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



PQI mPack P800

Najlepszy odtwarzacz multimedialny dostępny na rynku z dyskiem o pojemności 40 GB.

Ocena POWER: 50 (miejsce 1.)
Cena: 1761 złotych

IP Publiczny adres IP
Poziom trudności: 1 – 3
Bezpieczeństwo: 1 – 3

Zdalny dostęp do komputera

Na wakacyjnym wyjeździe przydałby się czasami dostęp do domowego komputera, by sprawdzić pocztę czy przejrzeć prywatne dane. W tym celu nie trzeba jednak taszczyć peceta na pole namiotowe lub plażę. Wystarczy skorzystać ze zdalnego dostępu.

Piotr Wojciechowski, Piotr Nowosielski

W artykule

Zdalny pulpit krok po kroku
Sieć Hamachi – prosto i bezpiecznie
Jak się podpiąć bez publicznego IP
Superbezpieczny tunel dostępowy

Zdalny dostęp do domowego peceta można uzyskać z dowolnego komputera podłączonego do Sieci, np. znajdującego się w kawiarence internetowej bądź jakiegokolwiek notebooka. W praktyce połączenie można zrealizować na wiele sposobów, różnią się one jedynie stopniem skomplikowania oraz poziomem bezpieczeństwa. Najprostsze łącze zestawimy w 5 minut, ale uzyskane w ten sposób połączenie nie będzie szyfrowane. W efekcie wprawny haker może podsłuchać naszą transmisję i krok po kroku odtworzyć całą sesję. Co więcej, tego typu rozwiązania najczęściej wymagają publicznego adresu IP w domowym komputerze – patrz ramka na **104.** Wady tej pozbawione są bardziej skomplikowane sposoby, takie jak wirtualna sieć Hamachi czy własnoręczna budowa tzw. tunelu łączącego naszą maszynę z Siecią.

System Windows

Podłączanie Zdalnego pulpitu

Publiczny adres IP: wymagany IP
Poziom skomplikowania: niski
Poziom zabezpieczenia: niski

Zdalny pulpit pozwala na pracę na komputerze znajdującym się nawet na drugim końcu świata, tak jakbyśmy siedzieli bezpośrednio przy jego klawiaturze. Co więcej, funkcja ta jest dostępna jako integralna część systemów Windows w wersji 2000, XP oraz Vista. Uaktywnić ją bardzo prosto – wystarczy tylko zmienić kilka ustawień w domowych Okienkch.

Ustawienia komputera domowego: Wybieramy z menu »Start | Panel sterowania« i klikamy ikonę »System«. Otwiera się okno, w którym zaznaczamy zakładkę »Zdalny«. W sekcji »Pulpit zdalny« zaznaczamy opcję »Zezwalaj na zdalne łączenie się z tym komputerem«.

Teraz trzeba wybrać użytkowników, którym na zdalny dostęp zezwolimy. Klikamy przycisk »Wybierz użytkowników zdalnych...«. Otwiera się nowe okno. Klikamy w nim przycisk »Dodaj« i wpisujemy nazwę użytkownika. Po skompletowa-



DOSTĘP Z CAŁEGO ŚWIATA Dzięki Zdalnemu pulpitowi korzystamy z zasobów komputera domowego z każdego miejsca Ziemi.



WIELODOSTĘP **Zdalny pulpit pozwala współdzielić Schowek oraz urządzenia, takie jak karta dźwiękowa czy drukarka.**

niu listy wystarczy zaakceptować wybór. Uczynimy to, klikając przycisk »OK«.

Wskazówka: Jeśli nie pamiętamy, jakie konta mamy w systemie, to podczas nadawania uprawnień do zdalnego dostępu można kliknąć przycisk »Zaawansowane«. Otworzy się nowe okno. Klikamy w nim przycisk »Znajdź teraz«. Po chwili na dole wyświetli się lista dostępnych kont. Zaznaczamy jedno z nich i zatwierdzamy wybór przyciskiem »OK«. Pamiętajmy też, że ustawienie zdalnego dostępu w Windows jest niezbędne przy każdej z omawianych później technologii.

Zdalny dostęp z innego komputera: Ponieważ Zdalny pulpit jest integralną częścią nowszych wersji systemu Windows, nie będzie problemu z jego użyciem w kawiarence internetowej. Program dostępowy wywołamy z menu »Start | Wszystkie programy | Akcesoria | Komunikacja | Podłączanie pulpitu zdalnego«. Aplikacja zawiera pole »Komputer«, w którym wpisujemy adres IP komputera i klikamy przycisk »Połącz«. Połączenie zostanie nawiązane i ukaże się ekran logowania odległej maszyny identyczny z tym, jaki widzimy codziennie na monitorze. Podajemy login i hasło użytkownika, któremu w poprzednim kroku zezwoliliśmy na zdalny dostęp.

Wskazówka: Aby ustalić adres IP komputera domowego, uruchamiamy na nim Wiersz polecenia i wpisujemy »ipconfig«. Pamiętajmy, że musi to być publiczny adres IP – patrz ramka na 🗎 **104.**

Ustawienia zwiększające komfort: Po uruchomieniu klienta, ale jeszcze przed połączeniem, możemy zmienić parametry dostępu. W tym celu klikamy przycisk »Opcje«. Rozwinie się zestaw dodatkowych możliwości. W zakładce »Ekran« określamy, czy chcemy, aby zdalne połączenie otwarte zostało w trybie pełnoekranowym (domyślnie). Ustawiamy także głębię kolorów, jaka ma być używana. Regulacja obu parametrów znacznie zwiększy komfort pracy na wolniejszym łączu.

Zakładka »Lokalne zasoby« ustawia tryb współdzielenia zasobów sprzętowych pomiędzy lokalnym a zdalnym komputerem. Możemy sprawić, aby dźwięki wydawane przez system były odtwarzane na domowym komputerze, a nie tym stojącym w kawiarence internetowej.

Sekcja »Klawiatura« pozwoli na określenie, jak system ma reagować na naciśnięcie kombinacji klawiszy [Alt] + [Tab] – zmiana aktywnego programu tym sposobem może być dokonana albo na zdalnym, albo na lokalnym komputerze.

W sekcji »Lokalne urządzenia i zasoby« określamy, jakie zasoby mają być współdzielone pomiędzy komputerami. Domyślnie jest to zestaw drukarek i Schowek, dzięki czemu tekst skopiowany z edytora na domowym komputerze bez problemu wkleimy na lokalnej maszynie, a dokument przygotowany w podróży wydrukujemy na domowej drukarce.

Zakładka »Zaawansowane« jest wygodnym miejscem do ustalania komfortu pracy. Wybieramy z listy najniższą przepustowość łącza, jaką mamy w domu lub w miejscu, z którego się łączymy, a system sam zoptymalizuje parametry połączenia, by zapewnić nam jak największy komfort pracy.

Wskazówka: Pamiętajmy, że po ustawieniu zdalnego dostępu nasz komputer stoi otworem przed dowolnym użytkownikiem. Jedynym zabezpieczeniem jest hasło logowania. Dlatego warto jest zmienić je na długie i skomplikowane, zawierające duże i małe litery, cyfry oraz zwnaki specjalne.

Virtual Network Computing

Nieszyfrowany dostęp typu klient-serwer

Publiczny adres IP: wymagany	IP
Poziom skomplikowania: średni	★★
Poziom zabezpieczenia: niski	🔒

RealVNC jest produktem podobnym do Zdalnego pulpitu Microsoftu, ale współpracuje ze wszystkimi wersjami systemu Windows, także starszymi niż 2000 oraz tymi, na których funkcja dostępu przez Zdalny pulpit jest w ogóle niemożliwa. Darmowe wydanie, które zamieszczamy na dołączonej do numeru płyty, zawiera jedynie podstawowe funkcje. Wersje bardziej zaawansowane – zapewniające szyfrowanie połączenia, skalowanie pulpitu oraz przesyłanie plików – znajdują się na stronie producenta **www.realvnc.com.** Niestety, wszystkie one są one płatne.

RealVNC różni się od Zdalnego pulpitu także i tym, że umożliwia dołączenie się do aktywnie zalogowanego użytkownika bez konieczności jego wylogowania. Jest to wygodne, gdy chcemy dostać się do plików jedynie na chwilę. W każdym momencie możemy także podglądać, jakie czynności wykonuje osoba zalogowana do naszego komputera domowego.

Ustawienie komputera domowego: W pliku instalacyjnym znajduje się zarówno klient, jak i serwer, ale na maszynie domowej najważniejsza jest obecność tego ostatniego. Dlatego podczas instalacji, po standardowej akceptacji licencji i wskazaniu miejsca na program, należy zaznaczyć jedynie opcję »VNC Server«.

Pod koniec procesu pojawi się okienko konfiguracji modułu serwera dostę- →

Ograniczenia dostępu Zdalnego pulpitu

■ Zdalny pulpit ma kilka kłopotliwych ograniczeń. Po pierwsze tanie wersje Windows, czyli XP Home, Vista Home Basic i Vista Home Professional, nie mają funkcjonalności serwera. Oznacza to, że nie połączymy się z nimi, korzystając ze Zdalnego pulpitu. Mogą one jednak bez problemu posłużyć jako komputery, za pomocą których łączymy się ze zdalną maszyną.

■ Kolejnym ograniczeniem jest brak obsługi technologii DirectX czy OpenGL, czyli komponentów odpowiedzialnych za rysowanie złożonej grafiki na przykład w grach komputerowych. Programy, które z nich korzystają, po prostu się nie uruchomią. Nie jest to jednak większa uciążliwość – zazwyczaj łączymy się przecież z domowym komputerem nie po to, aby grać, lecz żeby uzyskać dostęp do plików albo programu pocztowego.

■ Poważniejszą niedogodnością jest ograniczenie przez producenta liczby aktywnie pracujących użytkowników w systemie. Z tego powodu przejęcie kontroli nad komputerem za pomocą Zdalnego pulpitu natychmiast spowoduje wylogowanie aktualnie pracującego użytkownika. Jedynie Windows 2000 z licencją na wiele jednoczesnych sesji pozwoli na wspólną pracę większej liczby osób.

powego otwarte na zakładce »Authentication«. Domyślnie ustawiana jest opcja »VNC Password Authentication«. Jeśli ją zaakceptujemy, program poprosi o ustawienie hasła. Inną możliwością jest dostęp bez hasła. Uzyskamy go, zaznaczając przełącznik »No Authentication«.

Wskazówka: Jeśli chcemy, aby serwer ładował się automatycznie po starcie systemu, przy instalacji zostawiamy zaznaczone opcje »Register and configure VNC Server for Sernice-Mode« oraz »Start the VNC Server in Sernice-Mode«.

Ustawienie zdalnego dostępu: Instalator RealVNC zawiera zarówno klienta, jak i serwer. Całość zajmuje zaledwie 721 kB, więc najprościej wgrać go na pendrive'a i zabrać ze sobą w podróż. Podczas instalacji koniecznie trzeba pamiętać, aby zaznaczyć opcję »VNC Viewer«.

To, co zobaczymy po uruchomieniu – »Start | Wszystkie progamy | RealVNC | VNC Viewer 4 | Run VNC Viewer« – bardzo przypomina klienta Zdalnego pulpitu Windows. W jedyne aktywne pole »Server« wpisujemy adres IP naszego komputera – i gotowe. Jesteśmy na domowej maszynie, choć fizycznie logujemy się z kafejki w Chorwacji, przez hotspot przy placu Zgody w Paryżu bądź z innego egzotycznego miejsca na kuli ziemskiej.

Wskazówka: Jeżeli operator kafejki zablokował możliwość instalacji własnych programów, sięgamy po tajną broń. Jest nią unikalna funkcja RealVNC – umiejętność połączenia z maszyną domową za pomocą przeglądarki internetowej. W pasku adresowym przeglądarki wpisujemy ciąg **http://komputer_domowy:5800/,** gdzie »komputer_domowy« jest adresem IP domowego peceta, np. 83.238.99.171. Cyfra po dwukropku to numer portu, na którym pracuje domowy serwer VNC. Jeżeli połączenie zostanie poprawnie nawiązane, uruchomi się program Javy, którego funkcjonalność jest identyczna jak standardowej aplikacji (wykorzystywana przeglądarka musi obsługiwać Javę).

Użyteczne opcje serwera: Do opcji serwera możemy dostać się z menu Start albo – gdy pracuje w tle – zaznaczając jego ikonę w zasobniku systemowym prawym przyciskiem myszy i wybierając z menu podręcznego pozycję »Options…«.

Zakładka »Connections« pozwoli nam na ustawienie portów, które będą używane do transmisji. W sekcji »Access Control« możemy ograniczyć listę potencjalnych klientów do wybranych komputerów (domyślnie są to wszystkie komputery).

W zakładce »Desktop« ustawimy kilka opcji zwiększających komfort pracy, jeżeli nasze połączenie sieciowe jest wolne, dostępne ustawienia pozwalają wyłączyć kolejno przenoszenie tapety pulpitu, tła programów czy wreszcie większości efektów wizualnych interfejsu użytkownika.

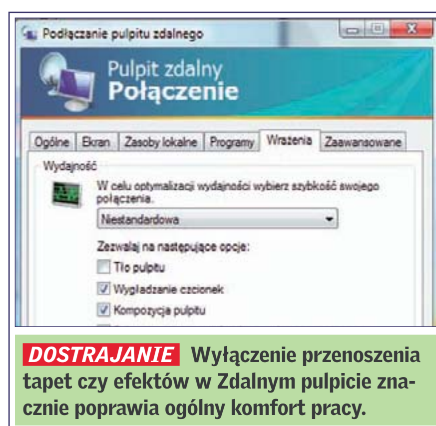
W zakładce »Input« określamy, które funkcje systemu mają być przenoszone pomiędzy serwerem a klientem. Zaznaczenie pozycji »Disable local inputs while server is in use« spowoduje przejęcie na wyłączność kontroli nad komputerem przez zdalnego użytkownika. W przeciwnym razie domowy komputer będzie jednocześnie reagował na ruchy myszką wykonywane zarówno przez nas w kawiarence internetowej w Zakopanem, jak i przez osobę używającą w danym momencie domowego komputera.

Wskazówka: O działaniu serwera informuje biała ikona VNC umieszczona na pasku Start w pobliżu zegara. Zmiana jej koloru na czarny oznacza, że ktoś jest zdalnie podłączony do naszej maszyny.

Opcje klienta Real VNC: Klikając przycisk »Options…« w okienku klienta, uzyskamy możliwość konfiguracji zaawansowanych opcji połączenia. Jeżeli mamy mało wydajne, wolne łącze, w zakładce »Colour & Encoding« powinniśmy zmniejszyć głębię przenoszonych kolorów.

Sekcja »Inputs« pozwala nam określić, które zasoby mają być współdzielone. Możemy kolejno wyłączyć przenoszenie ruchów myszą, uderzeń w klawiaturę czy współdzielenie Schowka. Gdy już ustawimy wszystkie opcje, pozostaje nam jedynie przycisnąć »OK« i połączyć się z domowym komputerem.

Wskazówka: Darmowa wersja programu nie obsługuje skalowania wielkości pulpitu. Klient RealVNC wyświetli nam więc okno o rozdzielczości ustawionej na komputerze, z którym się łączymy. Jeżeli jest ona większa niż rozdzielczość ekranu komputera klienckiego, okno zdalne- →



DOSTRAJANIE **Wyłączenie przenoszenia tapet czy efektów w Zdalnym pulpicie znacznie poprawia ogólny komfort pracy.**

Odległość od domu a komfort pracy

■ Praca zdalna wymaga przesłania sporej ilości danych przez sieć. Cały nasz pulpit musi przecież być „przerysowany" z komputera domowego na komputer, z którego się podłączyliśmy, każdy ruch myszą czy przyciśnięcie klawisza musi zostać przekazane przez sieć. Dlatego użytkownicy łączy asymetrycznych jak Neostrada mogą odczuwać pewien dyskomfort pracy. Pasmo wychodzące (upload) takiego łącza jest o wiele mniejsze niż pasmo wchodzące (download). Może się więc okazać, że szybkość wysyłania danych jest zbyt mała do zdalnej pracy.

■ Jedyną rzeczą, którą możemy zrobić poza zakupem lepszego, najlepiej symetrycznego łącza, gdzie upload i download mają taką samą wartość, jest zmniejszenie liczby wyświetlanych detali lub obsługiwanych funkcji. Powinniśmy także wystrzegać się otwierania listów czy stron, które zawierają grafikę – przesłanie obrazka z domowego komputera pochłania ogromne ilości dostępnego pasma.

■ Inną niedogodność stanowią prawa fizyki, których nie pokonamy. Dane przesyłane z Kuala Lumpur w Malezji do Warszawy muszą określony czas „podróżować na łączach". Obecnie na dużych odległościach stosuje się szybkie łącza światłowodowe lub satelitarne, niemniej prędkość światła czy fal radiowych jest ograniczona. Dane z Malezji spędzą na wędrówce ok. 380 ms, czyli niecałe 0,4 sekundy, w jedną stronę, a niekoniecznie muszą docierać najkrótszą trasą. Dla porównania czas przesłania paczki danych z Gdańska do Warszawy wynosi niecałe 15 ms. Im większa jest odległość pomiędzy komputerami, tym większe opóźnienia, a ich efekty będą identyczne jak przy zbyt słabym łączu – przestoje w pracy oraz opóźnienia w odświeżaniu okna aplikacji czy reakcji na kliknięcie myszą.

PUBLICZNY CZY DYNAMICZNY, CZYLI SZTUCZKI Z ADRESAMI IP



Częstym wymogiem dla zdalnego dostępu jest publiczny adres IP. Jeśli jesteśmy w Neostradzie, już go mamy, choć jest to adres dynamiczny, ale z tym można sobie poradzić. W sieciach telewizji kablowych jest gorzej – najczęściej nasze IP nie jest widoczne na zewnątrz. Rozwiązanie to zakup publicznego IP u naszego providera – szacunkowy koszt od 2 do 10 zł miesięcznie – albo sztuczki, o których piszemy poniżej.

Każde urządzenie przyłączone do światowej Sieci musi mieć niepowtarzalny adres IP identyfikujący je w pajęczynie połączeń. W zależności od technologii i konkretnej wartości może to być adres statyczny lub dynamiczny, publiczny albo prywatny.

Technologia NAT

Ograniczenia w sieciach kablowych biorą się ze stosowania technologii NAT – aby zapobiec wyczerpaniu się adresów IP w Internecie, maszyny w sieci lokalnej często mają adresy prywatne, niewidoczne na zewnątrz. Podczas komunikacji komputerów schowanych za NAT-em z Internetem ich adresy zostają zamienione na adres publiczny rutera.

Dynamiczne adresy IP

Operatorzy mogą przydzielić adres stały, który nie ulegnie zmianie, jeżeli połączenie internetowe zostanie zerwane na przykład na skutek wyłączenia przez nas komputera. Inni operatorzy, na przykład Telekomunikacja Polska w swojej usłudze Neostrada, przydzielają adres IP na określony okres czasu. W efekcie zmienia się on przy każdorazowym połączeniu z Siecią lub po upływie określonego czasu, który zazwyczaj trwa około 24 godziny.

Przydzielanie dynamicznego adresu IP oznacza, że codziennie mamy inny, losowy adres, który musimy znać, aby połączyć się z domowym komputerem. Aktualnie przydzielony adres może sprawdzić osoba, która ma dostęp do naszego komputera lub możemy skorzystać z usług serwisów takich jak DynDNS.org, które pozwalają zmieniający się adres ukryć pod stałą nazwą.

Tworzymy nazwę: Aby skorzystać z serwisu DynDNS.org, wchodzimy na jego stronę, wybieramy z menu w górnej części strony »Account«, a następnie »Create account« z listy opcji po lewej stronie ekranu. Otworzy się formularz tworzenia nowego konta. Podajemy w nim wybraną nazwę użytkownika, hasło oraz adres email do korespondencji. Klikamy przycisk »Create account«, po akceptacji licencji, a konto aktywujemy, klikając odsyłacz, który otrzymamy w liście wysłanym na podany przez nas adres pocztowy.

W celu rejestracji naszej nazwy z menu po lewej stronie wybieramy »Add Host Services« oraz »Add Dynamic DNS Host« w głównym oknie. W formularzu wpisujemy wymyśloną przez nas nazwę, a z listy wybieramy domenę, w której ta nazwa ma się pojawić. Pole adresu IP zostanie automatycznie wypełnione aktualnie przydzielonym adresem, pozostałe pola pozostawiamy bez zmian i klikamy »Add Host«.

Ustawienia komputera domowego: Aby serwis reagował na zmianę IP, potrzebujemy programu na komputerze domowym. Żeby go pobrać, z górnego menu wybieramy »Suport | Download Update Clients«. Pierwsze uruchomienie otworzy kreator pytający o rodzaj połączenia – wydzwanianie czy przez LAN. Drugą opcję wybiorą użytkownicy łączy DSL. Następnie klikamy przycisk »Detect My IP« i czekamy, aż program wykryje przypisany nam adres. Potem kreator poprosi o podanie nazwy grupy – wpisujemy tu cokolwiek – oraz nazwy użytkownika i hasła do naszego konta w serwisie. Na kolejne pytanie odpowiadamy »Yes« i wybieramy z listy utworzoną wcześniej nazwę. Aby program sam uaktualniał adres, zaznaczamy opcję »Enable automatic update«. Na koniec wybieramy opcję »Install as service«, przez co program będzie działał w tle, co kilka minut sprawdzając, czy adres się nie zmienił.

Ruter sprzętowy: W niektórych ruterach, np. LinkSys, obsługa DynDNS.org jest wbudowana. Aktywujemy ją w sekcji »Setup | DDNS«. Wystarczy, że podamy login, hasło oraz nazwę, pod którą rozpoznawany jest nasz komputer, a ruter sam zadba, aby był do niej zawsze przypisany aktualny adres IP. W takim wypadku program aktualizacyjny z poprzedniego kroku nie będzie potrzebny.



HAMACHI **Dzięki serwerom firmy Hamachi dostaniemy się do domowego komputera, nawet gdy nie ma on publicznego adresu IP.**

go dostępu zostanie uzupełnione o poziomy i pionowy suwak, umożliwiający przesuwanie pulpitu domowego komputera, gdy nie mieści się on w oknie.

Hamachi

Wirtualna, szyfrowana sieć lokalna

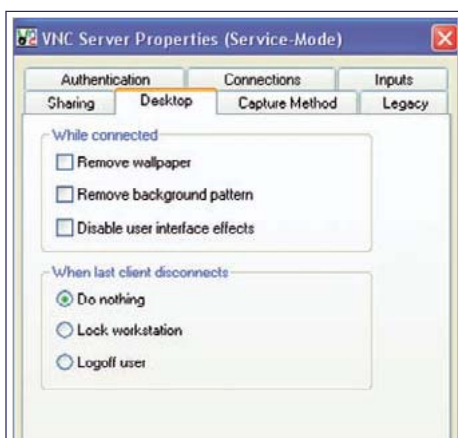
Publiczny adres IP: niewymagany	IP
Poziom skomplikowania: średni	★★
Poziom zabezpieczenia: średni	

Zdalny pulpit oraz RealVNC w wersji darmowej zabezpieczają nieautoryzowany dostęp jedynie za pomocą hasła, sama transmisja nie jest szyfrowana. Aby dodatkowo uchronić się przed podsłuchem, możemy wykorzystać program Hamachi, którego darmową wersję umieściliśmy na naszej płycie.

Po zainstalowaniu oprogramowanie Hamachi symuluje hardware, a dokładniej dodatkową kartę sieciową w naszym komputerze. Przypisany do niej adres IP jest widoczny z dowolnego komputera na świecie, z zainstalowanym oprogramowaniem Hamachi.

Fizycznie rozwiązanie to bazuje na sieci serwerów pośredniczących, tak więc choć połączenie jest w pełni tunelowane – pakiety szyfruje się przed wejściem w Sieć i odszyfrowuje w miejscu docelowym – musimy zaufać osobom trzecim. Są nimi oczywiście twórcy programu Hamachi.

Ustawienie komputera domowego: Podczas instalacji warto zaznaczyć opcję »Automatyczny start Hamachi w trakcie logowania do Windows«. Spowoduje to uruchomienie programu wraz logowaniem się użytkowników do systemu. W następnym oknie »Bezpieczeństwo« warto zaznaczyć opcję »Zablokuj Hamachi dostęp do wrażliwych usług Windows«, co spowoduje wyłączenie usługi →



PRZYSPIESZANIE VNC **Efektywność przenoszenia zmian w Real VNC poprawimy w zakładce »Desktop« opcji programu.**

współdzielenia plików poprzez stworzony tunel. Instalator domyślnie zaproponuje też wypróbowanie wersji Premium programu, ale na to się nie zgadzamy – wersja Basic w pełni wystarczy.

Klikamy przycisk »Włącz«, który znajduje się w lewym dolnym rogu programu. Hamachi zapyta, pod jaką nazwą chcemy być widoczni. Po jej wprowadzeniu czekamy, aż program nawiąże połączenie z „serwerem przesiadkowym" i uzyska od niego adres IP. Wzależności od obciążenia sieci, może to chwilę zająć.

Ostatnią czynnością, jaką musimy wykonać na serwerze, jest stworzenie sieci, do której będziemy się zdalnie podłączać. W oknie programu klikamy przycisk »Utwórz lub dołącz do sieci« – środkowy przycisk na dole – i wybieramy z menu opcję »Utwórz nową sieć…«. Wpisujemy nazwę oraz hasło dostępowe. Całość potwierdzamy, klikając przycisk »Utwórz«. Prawidłowo utworzona sieć zostanie wyświetlona w głównym oknie programu.

Podłączenie do sieci dostępowej: Na komputerze, z którego mamy zamiar zaglądać do zasobów domowych, instalujemy Hamachi w sposób identyczny jak opisano to w punkcie poprzednim. Aby nawiązać połączenie, ponownie klikamy dolny środkowy przycisk i wybieramy z menu »Dołącz do istniejącej sieci«. W oknie dialogowym, które się pojawi, wpisujemy nazwę sieci dostępowej, którą nadaliśmy w poprzednim kroku, oraz hasło dostępowe i klikamy przycisk »Dołącz«. Po chwili w oknie programu pojawi się nazwa sieci i adres IP domowego komputera, który otrzymał on od Hamachi.

Korzystanie z zasobów: Z tak nawiązanego połączenia możemy skorzystać dwojako. Po pierwsze, używając adresów IP przyznanych komputerom na końcu tunelu, możemy nawiązać zdalne połączenie za pomocą RealVNC lub Zdalnego pulpitu. W tym celu uruchamiamy na przykład Zdalny pulpit i w oknie logowania podajemy adres, który komputer domowy uzyskał od firmy Hamachi.

Drugi sposób polega na korzystaniu z zasobów udostępnionych przez komputer domowy, takich jak pliki, drukarki czy całe katalogi. W tym celu w oknie programu Hamachi klikamy prawym przyciskiem myszy nazwę komputera domowego i z menu podręcznego wybieramy »Przeglądaj«. Po chwili ukaże się okno ze wszystkimi współdzielonymi zasobami. Możemy teraz spokojnie przekopiować interesujące nas pliki.

Wskazówka: Aby korzystać z zasobów domowych inaczej niż przez Zdalny pulpit, musimy je udostępnić. W tym celu na domowym komputerze prawym przyciskiem myszy zaznaczamy interesujący nas folder, na przykład Moja muzyka, a następnie z menu podręcznego wybieramy opcję »Właściwości«. W nowym oknie przełączamy się na zakładkę »Udostępnianie«, gdzie zaznaczamy opcję »Udostępniaj ten folder w sieci«.



REAL VNC **Nawiązanie połączenia w RealVNC jest proste – podajemy adres IP domowego komputera i klikamy »OK«.**

Firewall broni dostępu

Oprócz poprawnego skonfigurowania programu służącego do łączenia się z domową maszyną musimy jeszcze dokonać rekonfiguracji firewalla tak, aby nie blokował połączeń przychodzących. Ściana ogniowa na naszym komputerze musi akceptować połączenia przychodzące na określonych portach. Zdalny pulpit do komunikacji używa portu o numerze 3389, RealVNC portu 5900 (jeżeli używamy klienckiej wersji oprogramowania) oraz 5800 dla interfejsu Javy dostępnego przez WWW. Odpowiednie porty musimy więc odblokować w zaporze na komputerze, z którym będziemy się łączyli. Jeżeli nasze łącze internetowe przyłączone jest do rutera, nie zaś bezpośrednio do komputera domowego, musimy na nim skonfigurować przekazywanie powyższych portów. Łącząc się, podamy publiczny adres IP przypisany do naszego rutera, a on już zadba, by połączenie zostało przekazane do komputera docelowego. Jak tego dokonać, wyjaśni instrukcja dołączona do urządzenia.

Serwer SSH

Samodzielna budowa tunelu

Publiczny adres IP: wymagany
Poziom skomplikowania: wysoki ★★★
Poziom zabezpieczenia: wysoki

Dzięki zastosowaniu połączenia tunelowanego możemy korzystać z dobrodziejstw Zdalnego pulpitu, nie sprzedając nikomu najdrobniejszej informacji o naszej sesji. Cały trik polega na zainstalowaniu w domu serwera obsługującego szyfrowany protokół SSH, a na komputerze przenośnym klienta SSH. Tym ostatnim może być np. plink.exe z pakietu PuTTY.

Ustawienie komputera domowego: Skorzystamy z pakietu SSHWindows, który znajduje się na dołączonej do numeru płycie. Uruchamiamy „setupssh.exe", aby przeprowadzić instalację. Zaraz po niej musimy zaimportować konta. W tym celu uruchamiamy Wiersz polecenia – menu »Start | Uruchom« i wpisujemy »cmd«. W konsolę wpisujemy następujący kod (pamiętając, że etykieta »nazwa_konta« to standardowy literał Windows, taki jak »jola_12«, »administrator« czy »tomek«):

```
cd  \Program Files\OpenSSH\bin
mkgroup -l  >> ..\etc\group
mkpasswd -l -u nazwa_konta >>
..\etc\passwd
```

Aby uruchomić cały proces w Wiersz polecenia wpisujemy »net start opensshd« – od tej chwili nasz serwer SSH jest gotów i czeka na połączenia na porcie nr 22.

Tworzymy szyfrowany tunel: Mamy już możliwość bezpiecznego zalogowania się w trybie terminalowym na domową maszynę. Brakuje bezpiecznego połączenia w trybie graficznym. Problem rozwiąże-

A mój komputer śpi...

Komputer, z którym chcemy się połączyć, powinien oczywiście działać. A co, jeśli wyjeżdżamy na kilka tygodni? Czy nie lepiej go uśpić? Tu z pomocą przychodzi ciekawa funkcja o nazwie Wake-On-LAN. Aby z niej skorzystać, musimy mieć kartę sieciową oraz BIOS wspierający tę technologię. Po wyłączeniu komputera, jeżeli tylko jest zasilanie, karta sieciowa będzie nasłuchiwać i czekać na specjalnie spreparowane dane. Po ich otrzymaniu wyśle do BIOS-u sygnał, że czas uruchomić komputer. Ta technologia jest przeznaczona głównie do sieci LAN, można jednak spróbować ją wykorzystać przez Internet. Aby tego dokonać, ustawiamy na ruterze przekierowanie ruchu UDP na porcie 9 na maszynę, którą chcemy budzić. Musimy też oczywiście znać adres MAC naszej karty sieciowej, ale z tym nie powinno być problemu, ponieważ znajdziemy go w opcjach połączenia sieciowego w Panelu sterowania. Następnie wchodzimy na stronę **www.dslreports.com/wakeup** i wpisujemy adres MAC komputera osobistego oraz adres IP łącza internetowego. W dalszej kolejności klikamy przycisk »Wake Up!«. Nie ma jednak gwarancji powodzenia – część operatorów blokuje tego typu spreparowany ruch, nie pozwalając mu krążyć po Internecie, więc warto przetestować to przed wyjazdem. Z funkcji Wake-On-LAN nie skorzystamy również w żaden sposób, jeżeli mamy modem podłączany przez USB lub dostęp przez sieć WLAN.

my, korzystając z prostego programu PortForwarder – wystarczy go uruchomić np. z pendrive'a na komputerze, z którego będziemy się łączyć z domem. Po starcie PortForwarderowi trzeba wskazać plik konfiguracyjny. Jest to zwykły plik tekstowy, który możemy stworzyć np. w Notatniku. W naszym wypadku wystarczą tylko 4 linie:

```
Host dowolna_nazwa_polaczenia
HostName  adres_IP_komputera_domowego
User nazwa_konta
LocalForward 3395 localhost:3389
```

Ostatnia linia to definicja przekierowania portów – wszystko, co wchodzi na port 3395 komputera klienta, zostaje przekierowane na port 3389 na komputerze domowym. Numer portu 3395 jest przykładowy, w rzeczywistości może to być dowolna liczba z zakresu od 1024 do 65535. Drugi port nie może zostać zmieniony, ponieważ to właśnie na porcie 3389 pracuje Zdalny pulpit. W rzeczywistym pliku w miejsce etykiet wstawiamy oczywiście konkretne literały: na przykład »Domowy« w miejsce dowolna_nazwa_polaczenia oraz »Administrator« jako nazwa_konta. Aby uruchomić tunel, wystarczy kliknąć przycisk »connect« w programie PortForwarder.

Uruchamiamy Zdalny pulpit przez tunel: Wywołujemy Zdalny pulpit z menu »Start | Akcesoria | Komunikacja | Podłączenie pulpitu zdalnego« i wpisujemy „localhost:3395". Po kliknięciu »Połącz« zobaczymy ekran logowania naszego domowego komputera.

Wskazówka: W podobny sposób możemy tunelować również inne usługi typu RealVNC, jeśli tylko znamy ich numery portów. ■

Narzędzia

● na CD ● na DVD

RealVNC ● ●
http://www.realvnc.com/download.html

Hamachi ● ●
http://www.hamachi.cc/download/

PortForwarder 2.8 ● ●
http://www.fuji-climb.org/pf/

OpenSSH for Windows ● ●
http://sshwindows.sourceforge.net/

Idealny firewall

Jasne, że najważniejsze jest bezpieczeństwo. Ale czy firewall musi sprawiać tyle problemów? Oczywiście, że nie. Jeśli raz wprowadzimy właściwe ustawienia, nigdy więcej nie będziemy się irytować. Czyż to nie kuszące? *Iwona Palczewska*

W artykule

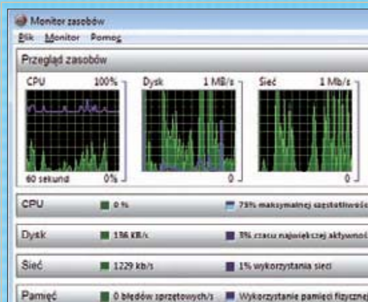
Można wpaść w rozpacz: wszystko jedno, jaki pakiet bezpieczeństwa zainstalujemy, od chwili aktywowania firewalla zaczynają się kłopoty. Nagle przestają przychodzić emaile albo połączenie z Internetem staje się bardzo wolne. Wyjaśnimy, dlaczego tak się dzieje i jak rozwiązać te oraz inne możliwe problemy z firewallem. Odpowiemy też na pytanie, które zadaje sobie zapewne wielu użytkowników: skoro zapora sprawia tyle problemów, to czy trzeba ją instalować?

Kontrowersje: Dlaczego firewall na komputerze ma sens

Na forach internetowych jak bumerang powraca kwestia, że instalowanie firewalla na komputerze nie ma sensu. Uzasadnienie? Bo jeśli ktoś się naprawdę postara, to i tak wyprowadzi go w pole.

WSKAZÓWKA: Opinia, że firewall na pececie jest bezużyteczny, nie jest do końca ani fałszywa, ani prawdziwa. Sprytni hakerzy mogą na przykład zastosować trik polegający na tym, że złośliwy software posługuje się niegroźnym normalnie programem takim jak przeglądarka internetowa. Jest to możliwe, ponieważ do kontroli połączeń wychodzących firewall tworzy listę zaufanych procesów i programów. Jeśli malware będzie udawać jeden z nich, to łatwo prześliźnie się przez zaporę.

Niektóre pakiety, na przykład Outpost albo ZoneAlarm, znają ten trik i potrafią mu zapobiegać – przynajmniej częściowo.



OBCIĄŻONY PROCESOR Podczas streamingu obciążenie CPU szybko rośnie do 100 procent, a winny temu jest oczywiście firewall.

W każdym razie na pewno do czasu, aż hakerzy wymyślą nowe podstępy.

Nie oznacza to jednak, że firewall działający z Windows jest bezużyteczny. Rzeczywistość wygląda tak, że przestępcy internetowi, tak samo jak tradycyjni, wolą sięgać po łatwy łup. A zatem osoby, które nie zainstalowały żadnego pakietu bezpieczeństwa, będą szczególnie chętnie atakowane. Znakomita większość krążącego w Sieci spyware'u i trojanów nie zadaje sobie nawet trudu, by próbować przechytrzyć firewall – przynajmniej dopóki jest wystarczająco dużo niechronionych ofiar. Reasumując: zainstalowana zapora ochroni nas przed masowymi atakami, ale nie przed precyzyjnie zaplanowaną inwazją ze strony zdecydowanego na walkę hakera.

Usuwanie blokady: Reaktywacja programu pocztowego

Wszystko doskonale działa – pakiet bezpieczeństwa został zainstalowany, a Outlook odbiera pocztę jak należy. Nagle wysyłanie wiadomości przestaje działać.

WSKAZÓWKA: Jest bardzo prawdopodobne, że została zmieniona konfiguracja firewalla. Wystarczą jednak trzy proste kroki, by odnaleźć przyczynę błędów.

Krok 1: Należy sprawdzić, czy tylko został zablokowany program pocztowy, czy też zostało zerwane połączenie. W tym celu trzeba otworzyć okno przeglądarki i odnaleźć stronę WWW swojego konta mailowego. Jeśli strona się otwiera i logowanie udaje się, mamy istotną informację: połączenie z Internetem działa, więc winnym problemów nie jest serwer pocztowy.

Krok 2: Jeśli nie mogliśmy wykonać pierwszego kroku z tego powodu, że pobieramy pocztę z serwera poprzez POP3 albo IMAP, możemy do przetestowania połączenia posłużyć się dowolną inną stroną WWW. Jeśli strona się otworzy, połączenie jest w porządku. Jeżeli nie, trzeba zajrzeć do ustawień firewalla i odszukać tam punkt brzmiący »Blokuj wszystkie przychodzące połączenia« albo podobnie. W ustawieniach firewalla Windows znajdziemy tę opcję w zakładce »Ogólne«.

Krok 3: Jeśli prawidłowo działa zarówno połączenie internetowe, jak i konto pocztowe, chodzi zapewne o inne błędne ustawienie. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy program pocztowy nie ma zablokowanego dostępu do Sieci i czy na pewno jest upoważniony do ruchu sieciowego. W firewallu Windows odpowiednie ustawienia znajdziemy w panelu »Wyjątki«.

Zwalnianie hamulca: Płynny streaming wideo

Właściwie możemy być zadowoleni z poziomu bezpieczeństwa – komputer ma ochronę, a przy tym wszystko działa prawidłowo. Jedynie streaming wideo nie jest płynny mimo szybkiego łącza.

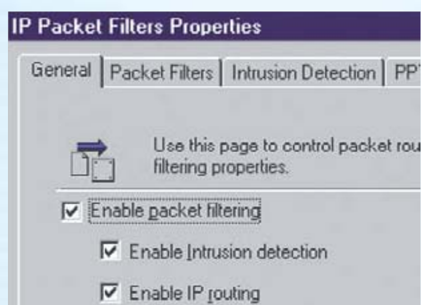
WSKAZÓWKA: W pakiecie bezpieczeństwa istnieją dwa elementy, które mo- →

Kiedy i jak można zrezygnować z firewalla

Zapora na pececie to ważna część składowa internetowego pakietu bezpieczeństwa. Niestety, działający ciągle w tle program zużywa moc obliczeniową i pamięć roboczą. Jeśli chcemy się spowalniacza pozbyć, powinniśmy zastosować się do następujących zasad:

✔ Właściwa konfiguracja rutera

Jeśli domowa sieć jest połączona z Internetem za pośrednictwem rutera, możemy odetchnąć nieco swobodniej. Robaki takie jak Blaster nie mogą nam nic zrobić. Przy próbie połączenia się z naszym komputerem, programy takie zostaną zatrzymane



FILTROWANIE PAKIETÓW Jeśli właściwie skonfigurujemy ruter, będzie on precyzyjnie zatrzymywał pakiety IP ze sfałszowanym adresem nadawcy.

na poziomie rutera, pod warunkiem że nie włączyliśmy funkcji »Port Forwarding«, która powoduje przekazywanie do komputera zapytań, również tych niebezpiecznych. W większości ruterów ta funkcja jest standardowo wyłączona. Uwaga: pakiety z fałszywym adresem nadawcy i tak osiągną cel, jeśli haker zna wewnętrzny adres IP komputera. Aby się to nie zdarzyło, trzeba ruter skonfigurować tak, by odfiltrowaniu podlegały wszystkie pakiety, które przychodzą z zewnątrz (ze strony DSL), a jako adres nadawcy mają prywatne IP. Sieciowe adresy IP z prywatnej puli mają numery 192.168.0.0/16, 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12 i 127.0.0.0/8.

✔ Wyłączenie usług sieciowych niepotrzebnych w codziennej pracy systemu

Windows uruchamia mnóstwo usług sieciowych, które umożliwiają administratorom zdalne nadzorowanie działania komputera. Należą do nich usługi takie jak DCOM, za pośrednictwem którego dostaje się do komputera na przykład robak Blaster. W prywatnej sieci albo na pojedynczym pececie możemy bez obaw o konsekwencje zrezygnować z usług sieciowych. Bardzo wygodnym sposobem pozbycia się ich jest narzędzie wyłączające usługi Windows, które umieściliśmy na płycie dołączonej do tego numeru pisma. Aby go użyć, trzeba znać konfigurację sieciową swojej maszyny. Jeśli mamy tylko jeden komputer i żadnego rutera, wybieramy opcję dla pojedynczego komputera. Jeżeli komputer, na którym chcemy wprowadzić zmiany, jest podłączony do Internetu za pośrednictwem rutera, wybieramy opcję dotyczącą komputera w sieci. Gdy potwierdzimy wybór, klikając »OK«, program wyłączy za nas wszystkie niepotrzebne usługi Windows.

✔ Instalacja programu antywirusowego

Bez skanera antywirusowego się nie obejdziemy. On wprawdzie również pochłania mnóstwo mocy obliczeniowej, ale chroni przed niebezpieczeństwami, z którymi firewall zupełnie by sobie nie poradził. Należą do nich na przykład wirusy przysyłane w emailach, programy szpiegowskie, adware i bardzo niebezpieczne rootkity.

✔ Regularne wgrywanie uaktualnień

Service Pack 2 to konieczność pod Windows XP. Usuwa on poznane już słabe punkty w systemie operacyjnym – a nie zawsze są one optymalnie zabezpieczone przez inne programy dbające o bezpieczeństwo. Radzimy aktywować automatyczne pobieranie uaktualnień Windows, jeśli tylko szybkość łącza jest wystarczająca. Nie trzeba wtedy samemu o tym pamiętać i szukać łatek. Jeżeli łącze jest zbyt wolne, należy wgrywać uaktualnienia ręcznie. W kwestii uaktualnień dotyczących bezpieczeństwa trzeba pamiętać nie tylko o Windows. Również inne programy, a w szczególności plug-iny, mogą mieć niebezpieczne luki. Dziura we Flashplayerze na przykład jest co najmniej równie niebezpieczna jak w XP – jeśli odwiedzamy strony z flashem.

✔ Zmiana standardu, czyli używanie alternatywnego oprogramowania

Często daje się słyszeć głośne narzekania na monopol Microsoftu na rynku oprogramowania. Jest w tym ziarenko prawdy. Gdyby wszyscy nie używali tego samego oprogramowania, wiele ataków nie miałoby w ogóle szansy powodzenia. Zwykle bowiem wykorzystywana jest ta sama luka bezpieczeństwa na wszystkich komputerach. Radzimy więc zamiast Outlook Expressa wypróbować na przykład program Mozilla Thunderbird, a zamiast Internet Explorera użyć przeglądarki Opera. Również te alternatywne programy umieściliśmy na naszej płycie.

gą być powodem takiego spowolnienia. Jeden z nich to skaner antywirusowy. Można go tymczasowo wyłączyć i sprawdzić, czy ma to wpływ na szybkość przekazu wideo. Trzeba jednak pamiętać, by po teście ponownie skaner włączyć!

Drugi element to firewall, którego nie należy pochopnie wyłączać. Zamiast tego możemy tymczasowo użyć firewalla Windows. Nie jest on wprawdzie szczególnie wyrafinowany, ale zapewnia wystarczającą ochronę, a przy tym na pewno nie będzie za bardzo spowalniał streamingu.

Problem z programami: Odnalezienie i udostępnienie odpowiednich portów

Aby uniknąć kłopotów, najlepiej od razu udostępnić właściwe porty. Chcemy ustalić, który program wykorzystuje konkretne porty albo przynajmniej dowiedzieć się, gdzie znaleźć te wiadomości.

WSKAZÓWKA: W Internecie krążą wykazy z informacjami na temat tego, który protokół korzysta z jakiego portu. Żeby jednak nie było wątpliwości: chodzi tu o porty serwera. Tak więc serwer WWW (HTTP) identyfikuje się numerem 80, FTP to liczba 21, zaś SSH nosi numer 22. Informacje te są potrzebne właściwie tylko administratorom. Numery określają bowiem, które porty po stronie serwera internetowego muszą zostać otwarte.

Jeśli pojawi się problem na domowym pececie, najlepiej sięgnąć po sprawdzone narzędzie, jakim jest Process Explorer. Można go znaleźć w witrynie Microsoftu na **www.microsoft.com/downloads**.

Uruchamiamy Process Explorera, wybieramy z listy nasz program i prawym przyciskiem myszki otwieramy jego właściwości. W ten sposób ustalimy, jakie porty próbuje on otwierać. Następnie wystarczy udostępnić te porty w firewallu.

Wolne pobieranie danych: Usuwanie konfliktów w plikach wymiany

Wszystko jedno, czy używamy BitTorrenta, czy eMule – jeśli tylko firewall został aktywowany, przekazywanie plików okazuje się mocno spowolnione. Warto się dowiedzieć, dlaczego tak jest.

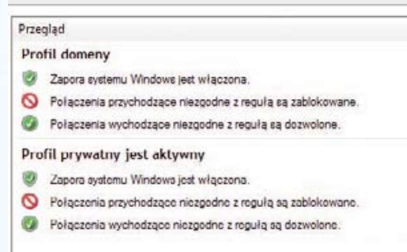
WSKAZÓWKA: Jest już właściwie regułą, że firewalle i systemy wymiany plików wzajemnie się nie lubią. Tego problemu nie da się całkowicie rozwiązać, jednak w przypadku niektórych firewalli pra- →

Na ile skuteczne są firewalle Windows?

Od kiedy ukazał się Service Pack 2 do XP, każda kolejna wersja Windows jest zaopatrzona w firmowy firewall. Na ile sprawdzają się one w praktyce?

Windows XP

Dopiero gdy Wurm Blaster 2003 narobił zamieszania wśród komputerów działających pod Windows, Microsoft poczuł się zmuszony, by zrobić coś dla bezpieczeństwa systemu. Niestety, firewall XP nie ma zbyt wielkich możliwości. Nawet proste sprawy, jak np. kontrola połączeń wychodzących, nie leżą w zakresie jego działania. Program chroni jednak przed atakami robaków. Przydaje się więc przynajmniej na krótkie okresy przejściowe, gdy nie mamy żadnego innego obrońcy na pokładzie.



SCHOWANE Ciekawe funkcje bezpieczeństwa znajdziemy w Viście pod hasłem »Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi«.

Windows Vista

Do Visty Microsoft opracował firewall kontrolujący również połączenia wychodzące (outbound connections). Ponieważ w trakcie betatestów wielu użytkowników miało problemy z tą funkcją, usługa została po prostu wyłączona. Można ją jednak wydobyć z zapomnienia. W tym celu w pole wyszukiwania w menu startowym Visty wpisujemy »Zapora systemu Windows z zabezpieczeniami zaawansowanymi«. Pojawi się menu szczegółowe zawierające znacznie więcej ustawień. Firewall Visty nie jest jednak tak wygodny jak komercyjne aplikacje innych producentów. Brakuje sensownych predefiniowanych ustawień, intuicyjnych menu oraz pomocnych kreatorów i raczej nie należy liczyć na to, że pojawią się w pierwszym Service Packu.

widłowe skonfigurowanie portów czyni cuda. Ważne są następujące porty UDP:

EMule	4711
BitTorrent	6881 ew. 25819
Kazaa	1214
Overnet/EDonkey	4662

Jeśli udostępnienie odpowiednich portów nie pomogło, być może winę ponosi ruter. Należy w nim aktywować tzw. przekazywanie portów (opcja ta zazwyczaj nazywa się »Port Forwarding«). Kolejną możliwością jest całkowita rezygnacja z ochrony firewalla. W takim przypadku radzimy użyć jako maszyny do wymiany plików starego komputera, na którym nie przechowujemy żadnych istotnych danych.

Prywatne sieci: Korzystanie z udostępniania plików mimo firewalla

Jeśli chcemy szybko wymieniać dane pomiędzy komputerami w sieci lokalnej, udostępnianie plików Windows idealnie się do tego nadaje. Niestety, firewall staje na drodze swobodnej wymiany danych. Podpowiadamy, jak aktywować udostępnianie plików, nie rezygnując z ochrony firewalla.

WSKAZÓWKA: Podstawowa zasada jest następująca: im więcej portów otworzymy w ustawieniach firewalla, tym bardziej bezbronny będzie komputer. Dotyczy to szczególnie udostępniania plików i drukarek pod Windows. Właśnie tam do tej pory hakerzy odnajdywali i wykorzystywali słabe punkty. Jeśli więc używamy note-booka, podczas korzystania z publicznych punktów dostępowych należy pozamykać otwarte zwykle porty. Nowoczesne programy ochronne, np. ZoneAlarm, automatycznie rozpoznają taki typ sieci i odpowiednio się rekonfigurują. Inne programy, przykładowo firewall XP, trzeba każdorazowo konfigurować ręcznie.

Większość pakietów ochronnych oferuje obecnie funkcję, która przejmuje wszelkie ustawienia do udostępniania zasobów. W firewallu Windows nazywa się ona »Udostępnianie plików i drukarek«, a znajdziemy ją w zakładce »Wyjątki«.

Trochę wiedzy: Co się kryje za komunikatami »svchost.exe«

Tajemnicze komunikaty ostrzegawcze firewalla utrudniają życie. Warto wiedzieć, jak należy rozumieć poszczególne komunikaty i co się za nimi kryje.

WSKAZÓWKA: Do najbardziej niezrozumiałych komunikatów należy ten, który dotyczy procesu »svchost.exe«, czyli Service Host. Pod tą nazwą kryją się różne usługi Windows, które są wykonywane za pomocą wielu różnych plików DLL. Usługi te są konieczne na przykład do wykonywania automatycznych uaktualnień, rozpoznawania urządzeń USB albo uruchomienia funkcji drukowania. Windows rozpoczyna więc sesję »svchost«, gdy tylko wymagane jest uruchomienie którejś z takich usług. Każda usługa powoduje jednak wyświetlenie odrębnego komunikatu firewalla, co bywa denerwujące.

Aby się przekonać, czy rzeczywiście chodzi o uprawnione żądanie dostępu, najpierw należy rzucić okiem na ścieżkę dostępu oraz na adres, z którym dany podprogram próbuje nawiązać połączenie. Plik »svchost.exe« musi się znajdować w folderze »C:\Windows\System32«. Ważny jest też prawidłowy sposób zapisu, ponieważ niektóre trojany kryją się pod nazwami, które na pierwszy rzut oka wyglądają jak polecenia systemowe, np. »svhost.exe«, »svchosts.exe« czy »sychost.exe«.

Jeśli chcemy się dokładnie dowiedzieć, jakie podprocesy i związane z nimi usługi Windows są powiązane z programem, powinniśmy uruchomić wspomniany już darmowy program Process Explorer. Narzędzie to wykazuje wszystkie aktywne procesy. Wskazujemy proces »svchost.exe«. W oknie szczegółów znajdziemy wykaz wszystkich plików, folderów i wpisów w Rejestrze, które są z nim powiązane.

Gdy klikniemy »Properties«, poznamy jeszcze więcej szczegółów. Wśród nich znajdzie się adres IP i port, za pośrednictwem którego program uzyskuje połączenie. Normalnie »svchost.exe« łączy się tylko z lokalnymi adresami, jak »127.0.01« albo »192.168...«. Jeśli adres jest inny, trzeba zachować ostrożność.

Tryb stealth: Jak być naprawdę niewidzialnym w Sieci

Któż nie chciałby surfować tak, żeby hakerzy nie mogli go dostrzec? Technologia maskowania zawarta w wielu firewallach – tryb stealth – to właśnie umożliwia.

WSKAZÓWKA: Funkcja ta może rzeczywiście ukryć komputer przed wścibskimi spoj-

BITTORRENT Jeśli w ustawieniach firewalla udostępnimy właściwe porty, uda się również wymiana plików.

WYBÓR PORTÓW Process Explorer szybko sprawdzi, jakie porty są wykorzystywane przez dany program.

UDOSTĘPNIANIE PLIKÓW Firewall blokuje dostęp, w oknie »Sieć« nie są wymienione żadne komputery.

rzeniami. Jeśli napastnik sprawdza, pingując, czy pod danym adresem IP jest pecet, otrzyma fałszywą odpowiedź. Jeżeli jednak przeglądamy strony internetowe albo czatujemy, adres IP będzie widoczny dla drugiej strony, ponieważ bez wymiany adresów IP protokół TCP/IP nie może działać. Również proste skanowanie portów zdradzi naszą obecność.

Jeśli chcemy surfować naprawdę anonimowo, potrzebny będzie serwer proxy, czyli pośrednik. Przyjmuje on dane komputera, a dalej w świat wypuszcza tylko zapytania. Adres IP jest wówczas znany tylko serwerowi proxy. Zaawansowany system, w którym każdy użytkownik może ukryć swój IP, jest oferowany przez anonimizer TOR. Narzędzie można pobrać ze strony **tor.eff.org** (szerzej omówiliśmy temat w CHIP-ie 4/2007 🗎**130**).

Ochronne pudełko: Firewall w ruterze

Prawie każdy ruter DSL-owy ma w ustawieniach opcję »Firewall«. Pytanie brzmi: czy faktycznie działa ona równie sprawnie co zapora zainstalowana na pececie?

WSKAZÓWKA: Odpowiedź jest krótka: nie. Firewall na pececie potrafi wychodzące pakiety przyporządkować programom, a dzięki temu o wiele dokładniej kontroluje, czy zostały zachowane odpowiednie reguły. Przy tym firewall w ruterze nie wyrządzi szkody. Jeśli go włączymy, musimy koniecznie pamiętać o kontrolowaniu jego ustawień, szczególnie wtedy, gdy pojawią się problemy z połączeniem. ■



Tuning rutera: szybka i bezpieczna sieć WLAN

Większy zasięg, większa szybkość transmisji, większe bezpieczeństwo – prosto i łatwo! Dzięki naszym poradom poprawisz osiągi twojej sieci bezprzewodowej. *Jarosław Giętki*

W artykule

Producenci samochodów ograniczają osiągi produkowanych pojazdów do 250 kilometrów na godzinę. Jeśli mimo to ktoś pragnie jechać szybciej, musi usunąć elektroniczne ograniczniki prędkości. Podobnie ma się sprawa z ruterami sieci bezprzewodowych: oferują one mnóstwo funkcji, ale do wielu z nich trudno się dostać. Gdy chcemy wycisnąć z rutera wszystko, co tylko się da, niezbędne będzie odpowiednie podkręcenie go oraz skorzystanie z nowej wersji firmware'u.

Darmowe oprogramowanie pozwalające na tego typu operację oferują, tylko firmy trzecie. Modyfikacje są opłacalne: odpowiednio podrasowany punkt dostępowy ma większy zasięg, działa szybciej i jest odporniejszy na ataki hakerów. Listę ruterów, które możemy w ten sposób poprawić, znajdziecie w Internecie pod adresem **www.dd-wrt.com** i **www.openwrt.com**.

Wgrywanie nowego firmware'u pokażemy na przykładzie Linksysa WRT54G oraz oprogramowania DD-WRT. Urządzenia, które możemy podrasować w podobny sposób, to MaxG 5461 firmy USRobotics, P-660HW produkcji ZyXEL'a oraz model DI-524 ze stajni D-Linka.

Tak szybka jest sieć WLAN

Producenci obiecują transfer danych sięgający 300 Mb/s. CHIP sprawdził, jaką wydajność w praktyce mają poszczególne standardy sieci bezprzewodowych.

Standard	Teoria	Praktyka
802.11**a**	54 Mb/s	15–20 Mb/s
802.11**b**	11 Mb/s	5–8 Mb/s
802.11**g**	54 Mb/s	15–20 Mb/s
802.11**n**	300 Mb/s	80–150 Mb/s

AKTUALIZACJA FIRMWARE'U

Więcej mocy i funkcji

Ruter łączymy z pecetem za pomocą kabla, bo do uaktualniania oprogramowania połączenie radiowe jest za mało stabilne.

UWAGA: Jeśli nie mamy doświadczenia w samodzielnym upgradzie firmware'u, być może lepszym wyjściem będzie zakup już podrasowanenego rutera w sklepie pod adresem **www.dd-wrt.com**.

Pamiętajmy też, że jeżeli uaktualnienie się nie powiedzie, uratować można tylko rutery Linksysa – więcej na ten temat na 113. Inne urządzenia trzeba będzie odesłać do producenta, licząc na to, że wgra on z powrotem oryginalny software.

Wgrywanie nowego firmware'u

Proces w prawie każdym przypadku wygląda tak samo: kopiujemy plik BIN z dołączonej do tego numeru płyty CD/DVD na lokalny dysk twardy. Za pomocą przeglądarki internetowej otwieramy interfejs WWW rutera. W Pasku adresu wpisujemy adres IP urządzenia, zazwyczaj będzie to »192.168.1.1«, potwierdzamy decyzję klawiszem [Enter] i wpisujemy login użytkownika dla danego punktu dostępowego. W interfejsie WWW urządzenia Linksys wciskamy »Administration | Firmware update«, dalej »Search« i wskazujemy na dysku skopiowany plik z aktualizacją oprogramowania. Za pomocą komendy »Update« rozpoczynamy proces wymiany firmware'u. Gdy tylko software zostanie przeniesiony, pojawi się stosowna informacja. Potwierdzamy ją, klikając »Next«.

Konfiguracja podstawowa

Zanim będziemy mogli ponownie podłączyć ruter do Internetu, musimy ustawić podstawowe opcje, takie jak konfiguracja konta internetowego czy Wi-Fi.

1 Wprowadzanie hasła rutera: Za pomocą hasła chronimy ruter przed dostępem osób niepowołanych. W tym celu przechodzimy do interfejsu sieciowego urządzenia, wpisując w przeglądarce adres IP rutera: »192.168.1.1«, a następnie wybierając kolejno z menu »Administration« i »Management«. W polu »Router Username« wpisujemy nazwę użytkownika, a w pola »Router Password« i »Reenter to confirm« wprowadzamy wymyślone przez nas hasło. Przyciskiem »Save Settings« zapisujemy wprowadzone zmiany.

2 Konfiguracja połączenia DSL: Dostęp do ustawień odnoszących się do pracy w trybie DSL uzyskujemy poprzez kliknięcie zakładki »Setup«, a następnie wybranie »Basic Setup«. Gdy korzystamy →

CHIP W SKRÓCIE: Ulepszanie Wi-Fi

Bezpieczny WLAN

Około 30 procent wszystkich sieci WLAN jest niedostatecznie zabezpieczone. Hakerzy mogą z nich łatwo korzystać. Pokażemy, jak uchronić się przed niechcianymi gośćmi.

✔ Ukrywanie SSID
Wyłączamy przekazywanie nazwy sieci WLAN. Tę funkcję przeważnie znajdziemy w zakładce »W-LAN«, w menu rutera. Po tej operacji nasza sieć staje się prawie niewidoczna.

✔ Uruchamianie szyfrowania Wi-Fi
Jeśli nasz punkt dostępowy obsługuje protokół szyfrowania WPA, powinniśmy go uaktywnić. Należy też używać długiego hasła zawierającego zarówno litery, jak i liczby.

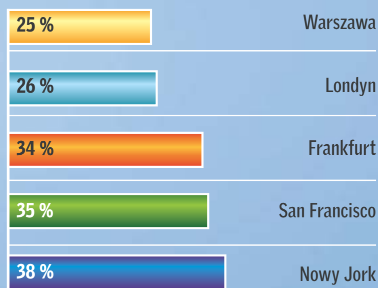
✔ Filtrowanie adresów MAC
Dzięki tej funkcji dostęp do sieci uzyskują wyłącznie urządzenia ze wskazanymi identyfikatorami.

✔ Włączanie firewalli
Najlepszą ochronę oferują dwa firewalle – jeden uruchomiony wprost na ruterze, a drugi na pecece.

✔ Ustawianie hasła dla rutera
W menu »System« możemy wprowadzić hasło pozwalające na konfigurowanie ustawień rutera WLAN z poziomu przeglądarki WWW.

Sieci WLAN na świecie

Dotąd eksperci tylko zgadywali, jak wiele sieci WLAN jest niedostatecznie zabezpieczonych. Testy wykonane przez RSA Security potwierdziły najgorsze obawy: średnio 1/3 wszystkich sieci bezprzewodowych na świecie jest zupełnie niezabezpieczona. Dokładna liczba zależy od lokalizacji.



Źródło RSA Security

Narzędzia

Firmware DD-WRT
Więcej funkcji, lepsze osiągi – oprogramowanie DD-WRT usuwa hamulce z naszego rutera. To najlepsze narzędzie do pełnego tuningu punktu dostępowego!

OpenWRT
Jeszcze więcej nowych funkcji oferuje OpenWRT. Ten software polecamy jednak tylko ekspertom, ze względu na brak wygodnego interfejsu użytkownika.

Firmware Sveasoft Alchemy
Ta aktualizacja oprogramowania pozwala na emulację wielu sieci Wi-Fi za pomocą jednego urządzenia. Na dysku zamieszczamy bezpłatną pełną wersję.

irmware WiFi Box
Ta aktualizacja firmware'u została przygotowana z myślą o ruterach Linksysa. Oferuje ona więcej funkcji, pozostawia jednak oryginalny interfejs.

PuTTy
Za pomocą tego narzędzia telnetowego połączymy się z komputerem poprzez protokół SSH i w bezpieczny sposób prześlemy dowolne informacje.

NetStumbler
Gdy chcemy dowiedzieć się więcej o używanej sieci Wi-Fi, powinniśmy sięgnąć po narzędzie NetStumbler. Za jego pomocą można odczytać poszczególne kanały radiowe.

Cain&Abel
Za pomocą tego darmowego programu odnajdziemy zapomniane hasła. W tym celu program skanuje ruch sieciowy, w locie składając potrzebne informacje.

Wireshark
Napisany przez międzynarodowy zespół program to jedno z bardziej znanych darmowych narzędzi do analizy ruchu sieciowego, skanujące 472 protokoły.

na DVD na CD

na przykład z Neostrady, jako typ połączenia wybieramy »PPPoE«. W polach »User Name« i »Password« wpisujemy wymagane przez dostawcę login i hasło.

3 Dopasowanie ustawień Wi-Fi: Przechodzimy do menu »W-LAN« i odszukujemy »Basic Settings«. Tam jako »W-LAN Mode« wybieramy opcję »AP«. Jeśli chcemy włączyć do sieci bezprzewodowej urządzenie z łączem ethernetowym, powinniśmy użyć trybu Bridge. W miejsce »SSID« wpisujemy nazwę sieci. Zapisujemy konfigurację, klikając »Save Settings«, i przechodzimy do »W-LAN | W-LAN Security«. W »Security Mode« zaznaczamy »WPA Pre-Shared Key«. Takie szyfrowanie jest stosunkowo bezpieczne, a przy tym obsługiwane przez większość urządzeń. Jeśli używamy tylko i wyłącznie urządzeń Wi-Fi najnowszej generacji, lepiej będzie przejść na kodowanie WPA2 z AES ponieważ jest ono zdecydowanie najbezpieczniejsze.

Pod »WPA Shared Key« wpisujemy hasło do sieci bezprzewodowej. Powinno ono mieć długość co najmniej 15 znaków i zawierać zarówno litery, jak i cyfry. Ustawienia zapisujemy przez »Save Settings«.

Funkcje specjalne urządzenia

Teraz przechodzimy do zaawansowanych ustawień, ciągle używając DD-WRT. Także w innych wersjach firmware'u funkcje nazywają się tak samo albo podobnie.

1 Rozszerzenie zasięgu sieci: Okna, grube ściany i różne zakłócenia utrudniają działanie sieci bezprzewodowych. Na to może pomóc tylko odpowiednia moc nadawania. Ta jest jednak standardowo zbyt mała, mimo że rutery mogłyby dać większą. Na przykład Linksys ogranicza moc swoich urządzeń do 28 miliwatów (mW), chociaż wartość dopuszczalna wynosi 100 mW. Nowy firmware zdejmie ograniczenia rutera. Teraz można wybrać wydajność z przedziału pomiędzy 0 a 251 mW.

Uwaga: Nawet jeśli to możliwe, nie wolno przekraczać ustalonej prawem granicy: moc antenowa nie może być większa niż 100 mW albo 20 dbi. Według ustawodawcy mogłoby to zaszkodzić zdrowiu użytkownika. Skądinąd nie jest jeszcze pewne, czy to rzeczywiście prawda. Obecnie prowadzone są badania na ten temat.

Aby obliczyć maksymalną dopuszczalną moc nadawania, należy najpierw odjąć wartość aktualnej mocy rutera (liczoną w jednostkach dbi) od granicznej wartości 20 dbm. Obliczoną w ten sposób wartość (wyrażoną w dbm) musimy przeliczyć na waty. Odpowiedni kalkulator znajdziemy na **www.interline.pl,** wybierając na stronie głównej z menu »Pomoc | Przeliczenie dB <-> mW« Otrzymany wynik możemy następnie wpisać w interfejs programu.

W naszym przykładzie wygląda to następująco: anteny rutera Linksys mają moc 2,2 dbi. Gdy odejmiemy tę liczbę od wartości granicznej 20 dbm, otrzymamy 17,8 dbm. Po przeliczeniu daje to 61 mW. W menu »W-LAN« programu konfigurującego rutera odszukujemy teraz »Advanced Settings« i w pozycji »Xmit Power« podajemy obliczoną wartość.

2 Zwiększamy wydajność Wi-Fi: Jeśli w sieci bezprzewodowej zamierzamy połączyć tylko od jednego do trzech klientów, możemy poprawić wydajność sieci poprzez tzw. frame burst. Wówczas więcej danych będzie mogło przechodzić przez łącze. Mechanizm jest następujący: po przekazaniu każdego pakietu danych nadajniki ustalają, kto będzie przekazywać jako następny. Frame burst nie czeka, tylko przesyła dane, nie pytając o warunki. Jeśli jednak urządzeń jest więcej niż trzy, poszczególne przekazy mogą się wzajemnie zakłócać.

Warto wypróbować tę opcję. W tym celu klikamy w menu »W-LAN« pozycję »Advanced Settings« i opcję »Frame Burst« ustawiamy na »Enabled«. Następnie zapisujemy ustawienia.

3 Wielu punktów dostępowych: Jeśli zasięg nadal nie jest wystarczający, możemy połączyć dwa rutery w jedną sieć. Normalnie tylko profesjonalne urządzenia obsługują funkcję nazywaną WDS (Wireless Distribution Service), ale dzięki nowemu oprogramowaniu również zwykłe domowe rutery zyskują tę możliwość.

Aby przystosować urządzenie do wykorzystania tej funkcji, klikamy »WDS« w menu »W-LAN« i aktywujemy pierwsze pole. Ustawiamy je na »LAN«, a obok po prawej wpisujemy adres MAC drugiego rutera. Jest on zapisany na tylnej ściance urządzenia. Ustawienia zapisujemy i restartujemy sprzęt. Przy drugim AP postępujemy tak samo, tyle tylko, że tym razem wpisujemy adres MAC pierwszego rutera.

Uwaga: WDS nie działa z zabezpieczeniem WPA2. Należy więc użyć WPA.

4 Optymalizacja ustawień firewalla: Dzięki nowemu oprogramowaniu firewall może filtrować cookies, dezaktywować applety Javy i chronić przed pingowaniem. Aby skorzystać z tych możliwości, w menu »Security | Firewall« aktywujemy odpowiednie filtry. By np. chronić komputer przed Cross Site Scripting, trzeba skorzystać z filtrowania appletów Javy. Następnie ponownie zapisujemy konfigurację.

5 Inne ustawienia: Firmware DD-WRT ma jeszcze inne możliwości, na przykład skonfigurowanie rutera tak, żeby służył jako hotspot. W ten sposób udostępnimy swoje konto internetowe w miejscach publicznych. Można też budzić wszystkie komputery ze stanu hibernacji za pośrednictwem sieci, wciskając klawisz głównego peceta. Wyczerpującą instrukcję znajdziemy pod adresem **www.dd-wrt.com.**

Właściwe miejsce na punkt dostępowy

Wybór właściwego miejsca przekłada się na szybkość sieci. Zamieszczamy porady pomagające dokonać wyboru.

■ **Montaż:** Najlepsze jest mocowanie na ścianie – najwyżej, jak to tylko możliwe. Nie będą wtedy przeszkadzać komputery czy inne urządzenia elektroniczne, takie jak telefon DECT, kuchenka mikrofalowa, adapter Bluetooth albo elektroniczna niania.

■ **Specjalna antena:** Jeśli sygnał przechodzi przez grube mury, warto stosować anteny kierunkowe. Kierują one sygnał w odpowiednią stronę.

■ **Dodatkowy punkt:** Jeśli to nie wystarczy, może pomóc dodatkowy punkt dostępowy sprzężony z pierwszym poprzez mechanizm WDS. Jak to działa, piszemy w punkcie 3 u góry po prawej na tej stronie.

KŁOPOTY Z WLAN

Tak rozwiążemy problemy z ruterem

Choć wczytanie uaktualnienia jest proste, zawsze może się zdarzyć, że coś się nie uda. Ale nawet jeśli przestaną zapalać się diody, ruter da się uratować. Podpowiadamy, co można zrobić w razie kłopotów.

Naprawa uszkodzonego rutera

W przypadku wielu urządzeń po nieudanej zmianie oprogramowania można zrobić tylko jedno: odesłać sprzęt do producenta i liczyć na jego rzetelność. Nie muszą tego robić właściciele urządzenia Linksys WRT54, które wybraliśmy jako przykładowe do naszych testów.

Przy pewnej dozie zręczności, używając zwykłego spinacza, można bowiem w ruterze wywołać spięcie i w ten sposób przywrócić go do życia. Dzieje się tak, ponieważ po takim potraktowaniu WRT54 uruchamia się w trybie awaryjnym i czeka na wczytanie nowego firmware'u.

Najpierw musimy załadować oryginalne oprogramowanie Linksys ze strony producenta **www.linksys.com.** Aby nawiązać komunikację z uszkodzonym urządzeniem, pecet musi mieć nadany numer IP. W tym celu klikamy w Panelu sterowania pozycję »Połączenia sieciowe«, a tam z kolei prawym przyciskiem myszy pozycję »Połączenie LAN«. Wybieramy »Właściwości« i klikamy dwukrotnie »Protokół internetowy (TCP/IP)«. Aktywujemy »Użyj następującego adresu IP« i wpisujemy jako adres IP numer »192.168.1.2«. Jako »Maska podsieci« podajemy »255.255.255.0«. Zmiany potwierdzamy, klikając dwa razy »OK«. Otwieramy linię poleceń DOS-u, klikając »Start | Wszystkie programy | Akcesoria | Wiersz polecenia«. W okienko wpisujemy następującą komendę: »ping -t 192.168.1.1« i potwierdzamy operację klawiszem [Enter].

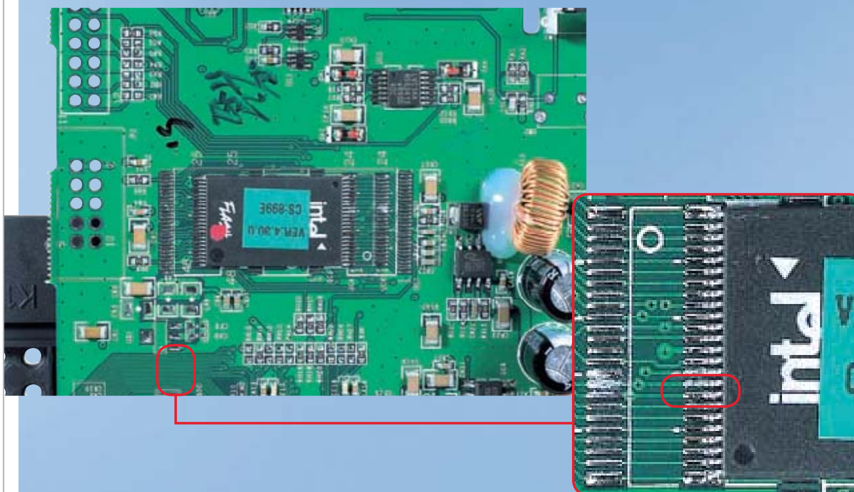
Ostrożnie odłączamy ruter od prądu, ale ciągle pozostawiamy włączone połączenie kablowe z pecetem.

Uwaga: W trakcie dalszego postępowania istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem – nie bierzemy za to odpowiedzialności! Najpierw należy usunąć niebieską pokrywę, a następnie całą obudowę Linksysa. Pamiętajmy przy tym, że obie części są połączone zatrzaskiem, a nie skręcone śrubami. Lokalizujemy układ z firmware'em tak, jak pokazano na ilustracji. Kolejne piny są ponumerowane, a po każdym piątym znajduje się biała kreska. Teraz spinaczem zwieramy piny 16 i 17, a następnie włączamy ruter do prądu.

Po jakimś czasie komputer nawiąże kontakt z ruterem poprzez pingowanie w wierszu poleceń. Wtedy ostrożnie usuwamy spinacz. Otwieramy drugie okienko DOS-u, wpisujemy polecenie »tftp -i 192.168.1.1 put« i przeciągamy do okienka oryginalny firmware. Polecenie potwierdzamy, wciskając [Enter]. Jeśli operacja zakończy się sukcesem, należy odczekać dwie minuty, aż ruter wystartuje na nowo z oryginalnym oprogramowaniem. Następnie możemy urządzenie złożyć z powrotem – teraz już będzie działać.

W przypadku awarii: Krótkie spięcie ratuje ruter

Jeśli wgranie nowego oprogramowania się nie uda, ruter firmy Linksys można przełączyć w stan awaryjny poprzez zwarcie pinów. W ten sposób przywrócimy oryginalne oprogramowanie. Jak to zrobić, można przeczytać w akapicie „Naprawa uszkodzonego rutera".



Optymalizacja kanału nadawania

Czasem się zdarza, że wszystkie omówione wyżej zmiany nie pomagają. Nasza sieć bezprzewodowa dalej działa z szybkością o połowę mniejszą od oczekiwanej, a siła sygnału jest kiepska niezależnie od tego, gdzie ustawimy urządzenia końcowe. Wyjaśnienie problemu okazuje się przeważnie proste: na sieć nałożył się inny WLAN działający na tej samej częstotliwości. Aby kilka sieci mogło funkcjonować obok siebie, nie nakładając się wzajemnie, w Europie w standardzie 802.11b/g mamy właściwie 13 kanałów w paśmie 2,4 Ghz. To powinno w zasadzie wystarczyć, gdyby nie fakt, że większość ruterów jest fabrycznie ustawiona na kanały 11 albo 6. Z tego powodu może się zdarzyć, że jakaś sieć w okolicy ma silniejszy sygnał niż nasza własna. Przytłumia ona wtedy sygnał.

Darmowym programem NetStumbler możemy wyszukać sieci bezprzewodowe działające w sąsiedztwie i sprawdzić, na jakich kanałach nadają. Narzędzie należy skopiować z naszej płyty na komputer, na przykład na pulpit i rozpocząć wyszukiwanie. Po jego zakończeniu zobaczymy w głównym oknie NetStumblera kanały funkcjonujących w najbliższym otoczeniu sieci bezprzewodowych. Własną sieć należy wówczas przestawić na któryś z kanałów nieużywanych przez sąsiadów. Jak to zrobić, można przeczytać w instrukcji obsługi rutera. Teraz wystarczy sprawdzić, czy odbiór się poprawił.

Lepsza wydajność anteny

Zdarza się, że w danym miejscu możemy bez problemu pracować ze wszystkimi urządzeniami Wi-Fi, tylko nowy pecet ze zintegrowaną kartą ma słaby zasięg. Dzieje się tak, ponieważ w wielu komputerach, szczególnie tanich modelach sprzedawanych np. przez hipermarkety, montowane są karty Mini-PCI W-LAN. Aby anteny tych kart były chronione podczas pakowania i transportu komputerów, znajdują się one wewnątrz obudowy. Ponieważ obudowa jest metalowa i uziemiona, stąd sygnał z takich anten bywa mocno przytłumiony. To właśnie powód wadliwego lub zbyt słabego odbioru fal. Rozwiązanie problemu jest proste: przez otwór w obudowie trzeba antenę wyprowadzić na zewnątrz. ■

Oszukali nas w Nowym Jorku

„Rżnięcie głupa" to jedna za najbardziej skutecznych strategii w unikaniu odpowiedzialności. Jak bardzo skuteczna, przekonał się jeden z naszych autorów. *Eryk Algo*

Odcięcie Pod Pozorem Konserwacji, w skrócie OPPK, a kolokwialnie „rżnięcie głupa" – to procedura stosowana przez rosyjski wywiad w stosunku do podwójnych agentów – nie likwidowano ich, nie przesłuchiwano, ba, nawet nie śledzono. Po prostu gdy okazywało się, że agent działa na dwie strony, zrywano z nim kontakt, a na każde pytanie, czy wszystko jest OK, agentura nieodmiennie odpowiadała: „Tak, wszystko w porządku, będziemy w kontakcie."

Do kontaktu jednak nigdy nie dochodziło, ponieważ Rosjanie doskonale wiedzieli, że mają do czynienia z osobą sterowaną przez obcy wywiad. Tak więc, stosując OPPK, zrywamy kontakt, oficjalnie go nie zrywając, a rolę podtrzymywacza nieistniejącej więzi bierze na siebie wyświechtana formuła.

Strategia ta jest niebywale skuteczna w unikaniu odpowiedzi na wszelkie pytania i z powodzeniem stosuje ją wiele serwisów, punktów obsługi klienta oraz sklepów internetowych. Właśnie jeden z tych ostatnich dotkliwie dał się we znaki naszemu dziennikarzowi.

Miało to miejsce podczas tworzenia artykułu „Jak sprowadzić supertani sprzęt" – CHIP 06/2007 🗎 **130**. Mowa o B&H Photo Video, e-sklepie z Nowego Jorku, w którym autor artykułu zamówił aparat Canon PowerShot A630, aby sprawdzić, na ile opłacalne, szybkie oraz bezpieczne są zakupy online za granicą.

Po rejestracji w witrynie firmy pod adresem **www.bhphotovideo.com** autor zapłacił za towar z góry, otrzymując zapewnienie, że aparat dotrze do Polski. Po trzech tygodniach zaniepokojony nabywca, wysłał email do sklepu i... zaczęło się: na każdą kolejną prośbę, monit czy ponaglenie witryna produkowała list, którego formuła brzmiała: „We have received your inquiry and will respond as quickly as possibile", w wolnym tłumaczeniu: „Wszystko gra, będziemy w kontakcie", czyli nazywając całą rzecz po imieniu – OPPK. Pytanie zasadnicze brzmi: co możemy z tym dalej zrobić?

Wynajmij prawnika w USA, jeśli cię na to stać



Michał Kołodziejczyk, adwokat odpowiadający na pytania związane z problemami prawa komputerowego

Przy zakupach internetowych za granicą dużo zależy od tego, z kim zawarliśmy umowę – czy jest to osoba fizyczna, czy firma, gdzie ma siedzibę, jaki jest jej adres, według jakiego prawa działa itp.

Ważne jest też, z jakiego kraju pochodzi nieuczciwy kontrahent. Szczęście w nieszczęściu spotka nas, gdy mamy do czynienia z kimś z Unii Europejskiej, ponieważ w takiej sytuacji istnieje wiele wspólnotowych instrumentów prawnych, które ułatwiają dochodzenie roszczeń.

Jeśli okaże się, że nieuczciwy e-sklep leży poza UE, jedynym rozwiązaniem jest zlecenie sprawy miejscowemu adwokatowi i dochodzenie sprawiedliwości przed tamtejszym sądem. To, niestety, wiąże się już z dodatkowymi kosztami, więc zanim się na to zdecydujemy, warto się zastanowić, czy skórka jest warta wyprawki.

UOKIK BEZRADNY POZA POLSKĄ

– Nie mamy instrumentów prawnych do działań poza granicami kraju – mówi Konrad Gruner z biura prasowego UOKiK i wyjaśnia, że gdybyśmy kupowali w Polsce, sytuacja byłaby prostsza:

– Z ustawy o ochronie praw konsumentów i kodeksu cywilnego wynika, że sklep internetowy w Polsce musi umożliwiać płatność przy odbiorze – zawsze lepiej wybrać tę opcję. Poza tym każdy e-sklep powinien mieć regulamin, w którym określa, ile czasu trwa dostawa. Jeśli przesyłka do nas nie doszła w tym terminie, możemy mówić o nienależytym wykonaniu umowy, a to uprawnia nas do żądania rekompensaty od sprzedawcy. W przypadku gdy towar w ogóle nie dochodzi, sprawa podpada pod przestępstwo, a właściwym organem do jego ścigania jest policja.

POZA UNIĄ NIE UFAJ NIKOMU

– Pomagamy wyłącznie konsumentom, którzy dokonali zakupów na terenie Unii Europejskiej – mówi doradca ds. informacji Karolina Tołwińska z Europejskiego Centrum Konsumenckiego, a na pytanie, co z tymi, którzy kupili coś w Sieci poza Unią, Tołwińska odpowiada:

– Osoby kupujące w USA robią to na własną odpowiedzialność. Specjalistka doradza też obowiązkowe stosowanie zasady ograniczonego zaufania:

– Przed zakupem należy dokładnie sprawdzić dany sklep internetowy. Istnieją do tego specjalne narzędzia takie jak porównywarki cen, gdzie kupujący często zostawiają swoje komentarze co do jakości usług, jakie świadczy witryna.

POLICJI BRAK WPRAWY

– Opisana sytuacja nosi znamiona przestępstwa – mówi oficer prasowy Komendy Głównej Policji Zbigniew Urbański. – Sklep pobrał pieniądze za towar, którego nie ma zamiaru dostarczyć, a więc wygląda to na próbę oszustwa. Po zawiadomieniu o popełnieniu przestępstwa policja rozpocznie standardową procedurę, wykorzystując międzynarodowe kanały, takie jak Interpol i konsulat amerykański.

Niestety, okazuje się, że tego typu sytuacje w codziennej praktyce policyjnej występują niezwykle rzadko – do dziś można policzyć je wszystkie na palcach jednej ręki; co więcej, nie udało nam się znaleźć nikogo, kto potrafiłby powiedzieć, jak zakończyły się te, które już miały miejsce.

Trochę z prawa, trochę z lewa

Przekręty w VR. Rzecz dotyczy wirtualnego świata stworzonego przez firmę Linden Lab, zamieszkiwanego już przez około 6 mln graczy. W Second Life nie tylko można wykreować swą nową postać (wiek, płeć, kolor skóry) i wchodzić w interakcje z innymi graczami, ale też zarabiać i wydawać wirtualne pieniądze. Prawdziwe problemy zaczęły powstawać, gdy pojawiła się możliwość wymiany tej waluty na rzeczywiste dolary. Grą zainteresowało się FBI, gdyż zachodzi podejrzenie łamania w niej obowiązujących w USA praw związanych z hazardem prowadzonym przez Internet – w Second Life istnieją kasyna udostępniające graczom ten rodzaj rozrywki i możliwość wygrywania prawdziwych pieniędzy. Postępowanie ma na celu ustalić, czy rzeczywiście dochodzi do łamania prawa.

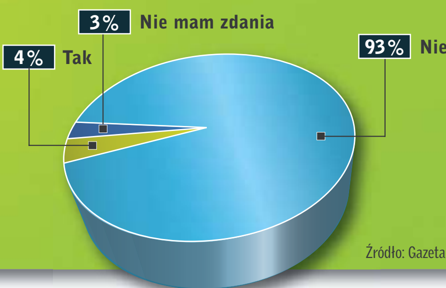
Dziecięca pornografia w grze. Niemiecka prokuratura prowadzi postępowanie wyjaśniające, czy w grze Second Life dochodzi do wymiany oraz handlu pornografią dziecięcą. Przyczyną były doniesienia o grupie graczy, która w wirtualnej rzeczywistości organizowała spotkania zainteresowanych takimi materiałami i ułatwiała uzyskanie do nich dostępu w prawdziwym świecie. Zaskoczeniem była także „pomysłowość" niektórych graczy, którzy uprawiają „wirtualną pedofilską prostytucję" – przybierają w grze postać dzieci i zarabiają na uprawianiu seksu z innymi uczestnikami.

Pracodawcy łamią prawo. W wyroku z 3 kwietnia 2007 r. Trybunał Praw Człowieka w Strasburgu orzekł, że prawo do prywatności obowiązuje również w miejscu pracy, a pracodawca powinien je respektować. Orzeczenie zostało wydane na tle sporu pomiędzy pracownicą jednego z brytyjskich publicznych college'ów a Wielką Brytanią, która jako państwo była odpowiedzialna za tę szkołę. Skarżąca twierdziła, że kontrolowano jej rozmowy telefoniczne, dzwoniono pod wybrane przez nią uprzednio numery w celu identyfikacji rozmówcy, sprawdzano odwiedzane strony internetowe, monitorowano pocztę elektroniczną. Co istotne, w szkole nie obowiązywał wówczas żaden regulamin, który określałby zakres możliwej ingerencji pracodawcy, jak również skarżąca nie została uprzedzona o prowadzonej kontroli. Trybunał stwierdził, że pracodawca nie może dowolnie głęboko ingerować w prawo prywatności pracownika, a przetwarzać dane z tym związane można tylko w uzasadnionych przypadkach, np. w celu obciążenia pracownika kosztami rozmów prywatnych.

Zatrzymani za napisy. W połowie maja policjanci zatrzymali dziewięć osób, które tłumaczyły dialogi z filmów i umieszczały je w portalu Napisy.org. Tłumaczenia pozwalały na oglądanie ściągniętych nielegalnie z Sieci filmów.

– Zatrzymani to w większości osoby tłumaczące – powiedział Gazecie.pl Zbigniew Urbański z Komendy Głównej Policji. – Wpadli na Śląsku, Podlasiu, w Krakowie i Szczecinie. Wśród nich jest też administrator strony internetowej z Zabrza. Grozi im do 2 lat więzienia.

Czy umieszczanie tłumaczeń filmów w Internecie powinno być karane?



Źródło: Gazeta.pl, maj, 2007

Siedem kluczy USB z pakietami programów

Dzięki pakietom przygotowanym przez CHIP-a twój pendrive przestanie być zwykłym nośnikiem danych – zmieni się w wielofunkcyjne narzędzie. Stworzyliśmy siedem pakietów aplikacji na różne okazje. *Bartłomiej Dramczyk*

W artykule

Zmiana pendrive'a w narzędzie pełne przydatnych aplikacji jest bardzo prosta. Wystarczy rozpakować wybrany pakiet bezpośrednio na klucz USB (do głównego katalogu) i… korzystać ze zbioru zapisanych aplikacji – bez instalowania i śmiecenia w Windows. Po zakończonej pracy zamykamy wygodne menu i zabieramy nasz mobilny niezbędnik ze sobą.

Aplikacje możemy uruchamiać na dowolnym pececie wyposażonym w port USB oraz z zainstalowanym systemem Windows XP lub Vista (niektóre aplikacje zadziałają również na starszych systemach Microsoftu). Z własnym zestawem ulubionych programów nawet na cudzym pulpicie poczujemy się jak w domu. Każdy z pakietów aplikacji przygotowanych do uruchamiania z pendrive'a został wyposażony w menu wyświetlane na ekranie po podłączeniu nośnika do komputera. Menu ułatwia nawigację wśród zgromadzonych przez CHIP-a aplikacji oraz ich szybkie uruchamianie. Jeśli ukryjemy panel z listą programów, dostęp do menu uzyskamy w dowolnym momencie, klikając ikonę widoczną w zasobniku systemowym.

Większość standardowych nośników dostępnych w sklepach zapewni nam wystarczającą przestrzeń do zapisania pakietów USB CHIP-a. Najmniejsze z nich (Bezpieczeństwo, Biuro-mini, Narzędzia) potrzebują od 13 do 59 MB miejsca. Zmieszczą się więc nawet na rzadko już spotykanych, miniaturowych nośnikach o nominalnej pojemności 64 MB. Pozostałe pakiety mają nieco większe wymagania – Internet i Multimedia zmieszczą się na 256-megabajtowych pendrive'ach, →

Na płycie

- Pakiet USB Bezpieczeństwo
- Pakiet USB Biuro
- Pakiet USB Biuro-mini
- Pakiet USB Internet
- Pakiet USB Multimedia
- Pakiet USB Narzędzia
- Pakiet USB Rozrywka
- Pakiet Bezpieczeństwo, Biuro, Internet, Multimedia, Narzędzia i Rozrywka
- PortableApps Suite 1.0

Bezpieczeństwo
Zawiera narzędzia do odzyskiwania danych, skanery antywirusowe i antyrootkity. Dodaliśmy również aplikację do nasłuchu portów ethernetowych.

Biuro
Zawiera pakiet biurowy OpenOffice.org oraz arkusz kalkulacyjny Gnumeric. Pakiet Biuro-mini został dostosowany do małych pendrive'ów.

Internet
Surfuj z ulubioną przeglądarką (Firefox lub Opera do wyboru), rozmawiaj na IRC, korzystaj z Mirandy, Skype'a i Gaima.

Narzędzia
Zbiór przydatnych programów narzędziowych. Zawiera dwa menedżery plików, archiwizer oraz program do defragmentacji dysku.

Multimedia
Zawiera kilka odtwarzaczy audio i wideo, edytor i riper audio, a także edytor grafiki 3D, mobilnego GIMP-a oraz darmowy edytor wideo.

Rozrywka
Duża dawka gier strategicznych, przygodowych, zręcznościowych i strzelanin, uzupełniona programem do malowania dla dzieci.

Wszystko, czego potrzebujesz



Jeśli nie odpowiada ci zbiór aplikacji przygotowanych przez CHIP-a – sięgnij po konkurencyjne rozwiązania. Na płycie znajdziesz pakiet programów nazwany PortableApps Suite, wyposażony w eleganckie menu.
Możesz również dodawać własne aplikacje do gotowych pakietów. Na stronie **www.winpenpack.com** znajdziesz trzy pakiety programów na pendrive'a o pojemnościach 128-, 265- i 512-megabajtów (oprócz tego tematyczne pakiety m.in. dla ekspertów i uczniów). Kopalnią wiedzy o przenośnych programach są również serwisy **www.portablefreeware.com** i **www.tinyapps.org**. Kiedy dodamy już folder i pliki aplikacji do naszego pakietu USB, wystarczy kliknąć prawym przyciskiem w menu pendrive'a, wybrać opcję »Add file...« i wskazać lokalizację pliku wykonywalnego nowej aplikacji.

zaś pakiety Biuro i Rozrywka wymagają już 512 MB na nośniku. Jeśli dysponujemy naprawdę pojemnym pendrive'em, mieszczącym przynajmniej 1 GB danych, wyjaśniamy w ramce na **124**, jak zmieścić sześć spośród siedmiu pakietów na jednym nośniku. Z mobilnym kompletem narzędzi i gier oraz wygodnym menu nasz podręczny nośnik informacji staje się mobilnym biurem, a w wolnych chwilach zestawem do słuchania muzyki, oglądania filmów i zabawy. Natomiast w wypadku awarii pomoże w zdiagnozowaniu problemu i naprawie.

Windows traktuje wymienne nośniki danych podobnie jak płyty CD i DVD. Jeśli na pendrivie znajduje się plik »autorun.inf«, wskazujący, który z programów ma zostać uruchomiony po podłączeniu nośnika do portu USB, wystarczy wybrać opcję »Włącz Pendrive Bezpieczeństwa CHIP-a«, by wyświetlić menu z listą aplikacji. Aby uruchomić dowolną aplikację, należy dwukrotnie kliknąć jej ikonę.

Pakiet USB Bezpieczeństwo

Wymagana pojemność nośnika: 44,4 MB

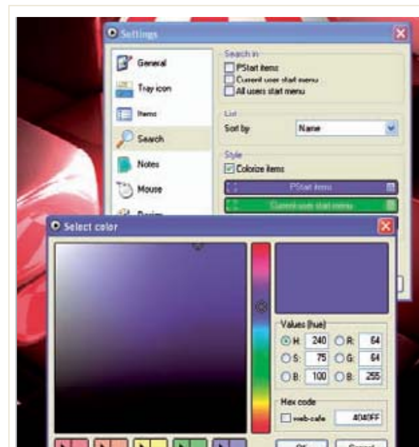


Odzyskiwanie danych stało się poste. Najpierw rozpakuj pakiet programów Bezpieczeństwo z płyty CHIP-a na pendrive (wystarczy tani nośnik o pojemności 64 MB). Błyskawicznie możesz teraz:

▶ **Usuwać spyware i wirusy.** Program ClamWin Portable jest narzędziem, na którym można polegać przy pozbywaniu się cyfrowych „szkodników". Po uruchomieniu menu i wystartowaniu aplikacji antywirus proponuje aktualizację bazy sygnatur. Jeśli dysponujemy połączeniem z Internetem, odpowiadamy twierdząco, klikając »Tak«. Po pobraniu plików klikamy »Close« i wskazujemy kliknięciem literę napędu, który zostanie poddany skanowaniu.

▶ **Przechowywać bezpiecznie dane w zaszyfrowanym pliku** – wykorzystując świetny program TrueCrypt.

▶ **Odzyskiwać usunięte pliki i naprawiać uszkodzone partycje** przy pomocy aplikacji PhotoRec, TestDisk i Ultimate Data Recovery.



WŁASNY PAKIET APLIKACJI Wykorzystany przez CHIP-a program PStart ułatwia zbudowanie menu do pendrive'a.

▶ **Pozbyć się zbędnych plików** – używając przenośnej wersji CCleanera.

Aplikacje w pakiecie Bezpieczeństwo: ClamWin Portable, Singer, Rootkit Revealer, Sophos Anti-Rootkit, Portable CCleaner, Ethereal, TrueCrypt, PhotoRec, Ultimate Data Recovery, HDHacker, Roadkil's Sector Editor, TestDisk, Safe XP, xp-Antispy, xpy

Pakiet USB Biuro

Wymagana pojemność nośnika: 290,6 MB



Targanie wszędzie ze sobą laptopa jest już niemodne. Pakiet USB Biuro zawiera kompletny, przenośny zestaw biurowy do Windows. W biurowym pakiecie zmieściliśmy program OpenOffice.org. Nie należy on do małych aplikacji, ale zbudowaliśmy także coś dla osób poszukujących niewielkich programów – pakiet USB Biuro-mini. Pakiet USB Biuro pozwoli ci:

▶ **Pisać teksty.** Wolisz OpenOffice.org Writer, Abi Word, a może zwykłego Notepada++? Każdą z tych aplikacji znajdziesz na pendrivie.

▶ **Pracować z arkuszami kalkulacyjnymi.** Proponujemy trzy rozwiązania: OpenOffice.org.Calc, świetny Gnumeric Portable i miniaturowy Spread32 Portable.

▶ **Otwierać pliki PDF.** W tym celu użyj Fonit Reader Portable.

▶ **Tworzyć harmonogram spotkań.** EssentialPIM i Mozilla Sunbird Portable zarządzają terminami spotkań, kontaktami i listą rzeczy do zrobienia.

▶ **Przeliczać waluty.** Nieważne, gdzie się znajdujesz, Currency Converter przelicza narodowe waluty w ułamku sekundy.

▶ **Nauczyć się szybko pisać** – z użyciem TypeFaster.

Aplikacje w pakiecie Biuro: AbiWord 2.4.6 Portable, Currnecy Converter, EssentialPIM Portable, Foxit Reader Portable, Gnumeric Portable 1.7.6, Mozilla Sunbird Portable, Notepad++PE, OpenOffice.org Portable, PicoCrypt Portable, Spread32 Portable, TypeFaster, Wink 2.0 Portable, XCalc Portable 2.7.2. →

Jak przygotować megapakiet „Wszystko w jednym"



Komplet kiliku pakietów na jednym pendrivie? Proszę bardzo. Wystarczy nam nośnik o pojemności 1 GB i trochę cierpliwości, by w ciągu kilku minut stać się posiadaczami dobrze poukładanych aplikacji, które zawsze możemy zabrać ze sobą. (Uwaga! Wszystkie niezbędne archiwa ze względu na dużą objętość zamieściliśmy wyłącznie na płycie DVD.) Zaczynamy od rozpakowania do głównego katalogu pendrive'a archiwów: »Bezpieczenstwo.ZIP«, »Biuro.ZIP«, »Internet.ZIP«, »Multimedia.ZIP«, »Narzedzia.ZIP« i »Rozrywka.ZIP«. Po skopiowaniu wszystkich plików rozpakowujemy plik »PakietyUSB.ZIP«, nadpisując plik »autorun.inf«. Gotowe! Gigabajt aplikacji czeka na nasze rozkazy.

Pakiet USB Biuro-mini

Wymagana pojemność nośnika: 59,1 MB



Okrojona wersja pakietu nazwanego USB Biuro. Nie ma w niej aplikacji Gnumeric Portable 1.7.6, OpenOffice.org Portable i TypeFaster.

Aplikacje w pakiecie Biuro-mini: AbiWord 2.4.6 Portable, Currnecy Converter, EssentialPIM Portable, Foxit Reader Portable, Mozilla Sunbird Portable, Notepad++PE, PicoCrypt Portable, Spread32 Portable, Wink 2.0 Portable, XCalc Portable 2.7.2.

Pakiet USB Internet

Wymagana pojemność nośnika: 160,9 MB



Pendrive internetowy zawiera specjalną mobilną wersję przeglądarek Firefox i Opera. Obsługę emaili możesz powierzyć Thunderbirdowi. Pakiet USB Internet pomoże ci:

▶ **Pobierać pliki** z serwerów FTP oraz sieci BitTorrent.

▶ **Tworzyć strony internetowe.** Edytor Nvu sprawia, że jest to bardzo proste zadanie. Program nie ma powodów do wstydu nawet w zestawieniu z komercyjnymi aplikacjami. Przygotowaną stronę możemy błyskawicznie obejrzeć, korzystając z USB Webserver.

▶ **Porozmawiać.** W pakiecie trzy komunikatory (Gaim, Miranda, Skype) i klient IRC (Dana).

▶ **Połączyć się ze swoim kontem** przez SSH – korzystając z przenośnej wersji PuTTY.

Aplikacje w pakiecie Internet: Dana 1.3, FileZilla Portable 2.2.31, Gaim Portable 2.0 Miranda Portable 0.6.8, Mozilla Firefox Portable, Mozilla Thunderbird Portable, Nvu Portable 1.0r4, Opera 9.10 Portable, PuTTY Portable 0.5.9, RapGet 1.26 Portable, Skype 3.0, USB Webserver 6.0, µTorrent 1.6.1.

Pakiet USB Multimedia

Wymagana pojemność nośnika: 151,4 MB



Muzyka, filmy, gry – wszystko, co służy rozrywce, zmieściło się na naszym multimedialnym kluczu USB. Na dowolnym pececie będziesz mógł:

▶ **Edytować pliki audio.** Audacity pomoże w naprawie uszkodzonych plików muzycznych i dodawaniu efektów. Możesz nawet nałożyć na siebie dwie piosenki albo trochę je zmienić, dodając echo lub inne efekty dźwiękowe.

▶ **Konwertować i ripować**. CDEx konwertuje najnowsze formaty audio, pozwala również zgrywać z płyt audio muzykę do plików skompresowanych.

▶ **Cieszyć się filmami i muzyką.** W pakiecie Media Player Classic, KMPlayer i VLCPortable – trzy odtwarzacze filmów, które poradzą sobie z każdym plikiem (ten ostatni może również emitować obraz i dźwięk w Sieci). Do słuchania muzyki radzimy użyć programu XMPlay.

▶ **Znaleźć kodeki.** Częstym problemem jest to, że na komputerze brak odpowiednich kodeków. Jakich? Na to pytanie odpowiedzą GSpot i MediaInfo.

▶ **Nagrywać płyty CD i DVD.** Pomoże w tym przenośna wersja DeepBurner Free.

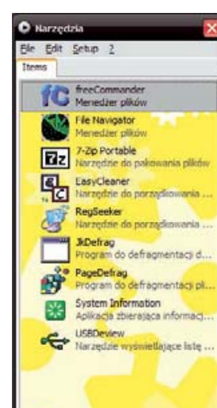
▶ **Przeglądać i edytować zdjęcia.** Bez problemu otworzysz dowolny plik w XnView. GIMP Portable zadba o korektę zdjęcia i dodatkowe efekty.

▶ **Tworzyć grafikę 3D i muzykę.** W pakiecie zamieściliśmy XBlendera oraz Milkytracker – edytor muzyczny, który działa bez instalacji.

Aplikacje w pakiecie Multimedia: Audacity Portable, CDEx 1.70 beta2, DeepBurner Free Portable Edition, GIMP Portable, GSpot 2.70a, KMPlayer 2.9.3.1214, Media Player Classic 6.4.9.0, MediaInfo 0.7.4.5, Milkytracker 0.90.50, PaintBox 2.2, VirtualDub 1.7.1, VLCPortable, XBlender 2.42, XMPlay, XnView 1.90

Pakiet USB Narzędzia

Wymagana pojemność nośnika: 12,9 MB



Pakiet USB Narzędzia zawiera małe programy, które ułatwiają pracę.

▶ **Zarządzaj plikami,** korzystając z File Navigator i freeComander.

▶ **Archiwizuj i dekompresuj pliki,** używając programu 7-Zip Portale.

▶ **Uporządkuj i zdefragmentuj dysk,** korzystając z EasyCleaner, RegSeeker i JkDefrag.

▶ **Sprawdź konfigurację komputera** i urządzenia podłączone do USB za pomocą System Information i USBDevview.

Aplikacje w pakiecie Narzędzia: freeCommander, File Navigator, EasyCleaner,

RegSeeker, JkDefrag, System Information for Windows, USBDeview.

Pakiet USB Rozrywka

Wymagana pojemność nośnika: 315,6 MB



Nie będziemy się rozpisywać – po prostu zebraliśmy dużą paczkę gier, które polubi większość strategów, miłośników strzelanin, gier fabularnych, zręcznościowych i oczywiście przygodowch.

▸ **Baw się.**

Aplikacje w pakiecie Rozrywka: .kkrieger charter 1 beta, Bridging the Gap 1.0, Cedric and the Revolution, Charred Dirt 0.99c RC2, Clicking 1.0, Duty and Beyond, Endless Fire 2, Enigma, Falcon's Eye 3.4.0, Fractal Forge 2.8.2, GeneRally 1.05, GunRoar 0.15, Hex-a-hop, LBreakout2 2.5.1, Lost Labyrinth 2.8.0, Mega Mario 1.5, Mu-cade 0.11, NagaSkaki 4.00, Neverball 1.4.0, Neverputt, Nomltest FS 1.0.1, RAY-HOUND 0.91, Rick32, Star Wars, Sudoku Portable 1.1.7.1, Titanion 0.3, Torus Trooper 0.22, Tumiki Fighters 0.2, Tux Paint 0.9.16, Typhoon 2001 r1871, Warning Forver 1.07, Within a Deep Forest 1.0.2.

Pakiet USB Wszystko w jednym

Wymagana pojemność nośnika: 997,1 MB

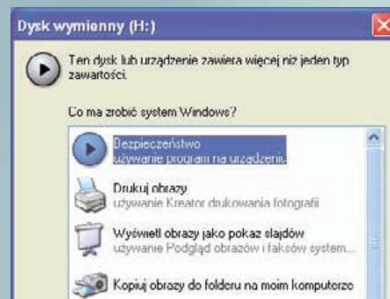


Zawiera programy i narzędzia z pakietów Bezpieczeństwo, Biuro, Internet, Multimedia, Narzędzia i Rozrywka. Aby utworzyć ten zajmujący prawie 1 GB miejsca na pendrivie pakiet, postępuj zgodnie z poradami zamieszczonymi w ramce „Jak przygotować megapakiet Wszystko w jednym".

Aplikacje w pakiecie: wszystkie programy wyszczególnione w poprzednich pakietach USB CHIP-a. ■

Jak korzystać z pakietów

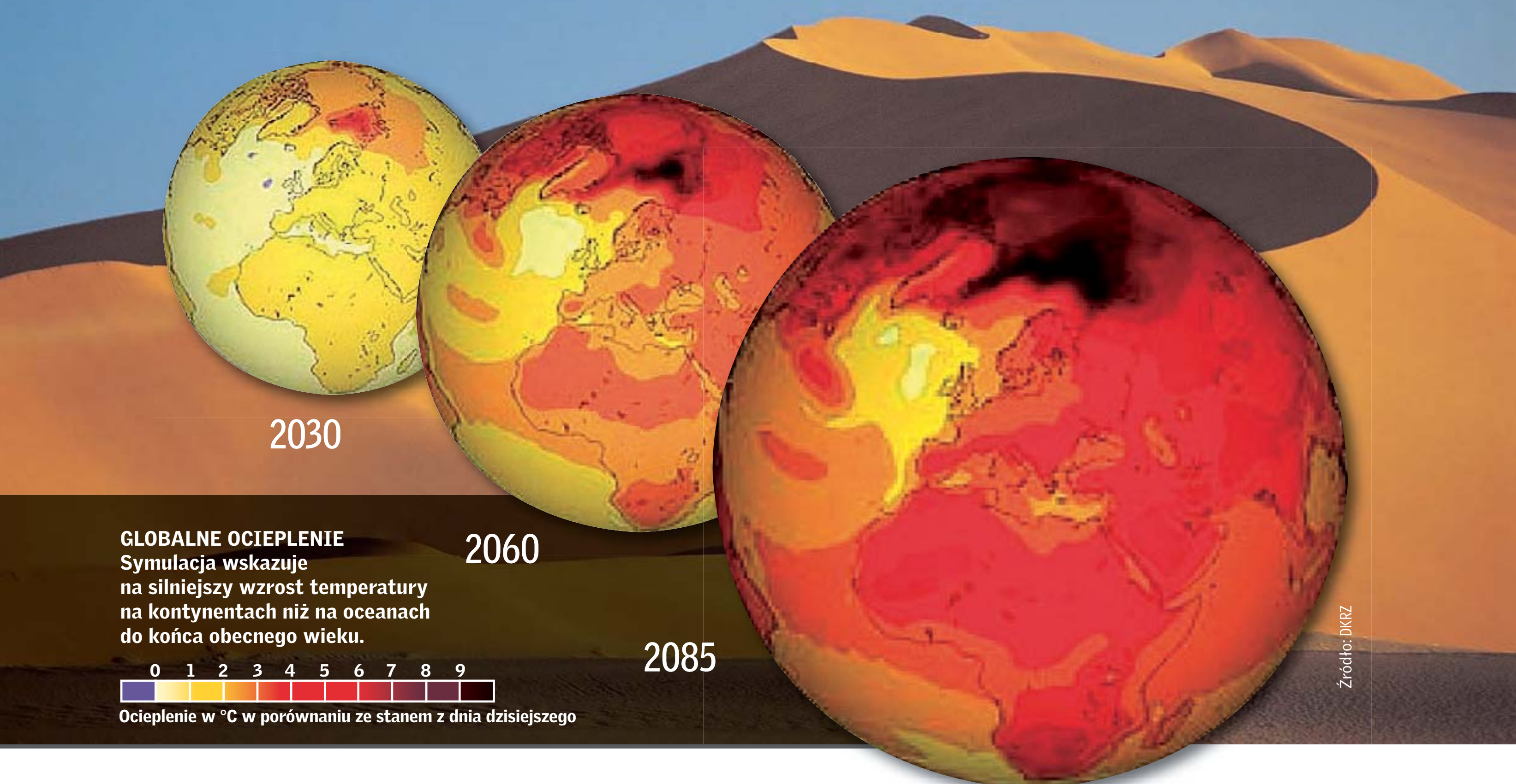
Pokazujemy, jak obsługiwać pakiety USB CHIP-a na przykładzie Pakietu USB Bezpieczeństwo.



1. **AUTOSTART** Po podłączeniu pendrive'a z aplikacjami wybierz pozycję »Bezpieczeństwo« w oknie Autoodtwarzania.



2. **WYBIERZ PROGRAM** Uruchom wybraną aplikację, dwukrotnie klikając jej ikonę w menu.



GLOBALNE OCIEPLENIE
Symulacja wskazuje na silniejszy wzrost temperatury na kontynentach niż na oceanach do końca obecnego wieku.

Wyliczanie katastrofy

Superkomputery przewidują zmiany klimatyczne trafniej niż kiedykolwiek wcześniej – a wyniki są alarmujące. Ale w jakim stopniu można polegać na symulacjach? *Iwona Palczewska*

W lecie ubiegłego roku kilkadziesiąt osób zmarło w Europie z powodu upałów. Ostatniego sezonu narciarskiego praktycznie nie było. Zima 2006/2007 była najcieplejszą, odkąd gromadzone są dane klimatyczne. Łagodna zima nie znaczy jednak, że obserwujemy zmianę klimatu. Stan, w jakim znajduje się ziemska atmosfera, statystycznie próbuje się opisywać zaledwie od kliku dekad – około 30 lat. By przewidywać zmiany klimatyczne w dłuższej perspektywie, naukowcy potrzebują danych, danych i jeszcze więcej danych.

Mieszczące się w Hamburgu Komputerowe Centrum Wyliczania Klimatu (DKRZ) ma w swoich zbiorach więcej danych niż Google – ponad 130 terabajtów. Centrum od roku dokonuje obliczeń na rzecz Światowego Raportu Klimatycznego będącego częścią projektu UNO IPCC (Międzyrządowego Panelu dot. Zmian Klimatycznych). Nad najnowszym raportem IPCC, w którym próbowano oszacować rozmiar i konsekwencje zmian klimatycznych, pracowało 450 ekspertów ze 130 krajów. Wszystkie wyniki prowadzonych w różnych rejonach świata badań łączone są właśnie Hamburgu.

DKRZ odgrywa na świecie rolę pioniera także z innego punktu widzenia. Jest w posiadaniu jedynego superkomputera przeznaczonego wyłącznie do badań nad klimatem. Nawet japoński Earth Simulator, jeden z najszybszych komputerów na świecie, zajęty jest licznymi innymi zadaniami.

Pojemność dysków superkomputera wystarcza jednak na przechowywanie danych gromadzonych zaledwie w ciągu dwóch i pół tygodnia. Naukowcy muszą posługiwać się zewnętrznymi taśmami magnetycznymi przechowywanymi w sięgających sufitu szafach. Każdy z tych silosów przechowuje 6000 kaset. Taśmy zawierają do 500 gigabajtów i teoretycznie są w stanie zmagazynować 18 petabajtów (miliony gigabajtów). Jeśli dane z którejś taśmy są potrzebne, wówczas ramię robota umieszcza ją w jednym z 45 napędów w czasie krótszym niż sekunda. Udział Niemców w Raporcie IPCC obejmuje kalkulacje



POWODZIE
W wyniku zmian klimatycznych rzeki częściej wylewają. W stosunkowo niedalekiej przyszłości rekordowe poziomy wody w rzekach nie będą już rzadkością.

O ile cieplej?

To, czy globalne ocieplenie pod koniec obecnego stulecia będzie na poziomie 2,5 stopnia czy więcej niż 4 stopnie, zależy w dużej mierze od ilości gazów cieplarnianych, które ludzie emitują do atmosfery. Dlatego naukowcy stworzyli różne scenariusze.

- **Klimat obserwowany**
- **Klimat symulowany**
- **Scenariusz 1: Postępujący wzrost światowej populacji i rozwój ekonomii, powolny rozwój technologiczny.**
- **Scenariusz 2: Intensywny rozwój ekonomiczny, spadek populacji począwszy od połowy wieku, przełomowe nowe technologie.**
- **Scenariusz 3: Wzrost populacji, przestawienie się gospodarki na usługi, technologia pozwala na zastosowanie globalnych rozwiązań oszczędzających zasoby naturalne.**

Ocieplenie w °C w porównaniu ze stanem z dnia dzisiejszego.

Scenariusz 1
Scenariusz 2
Scenariusz 3
4 C°
3 C°
2 C°
1 C°
0 C°
-1 C°
1850
1900
1950
2000
2050
2100

Źródło: IPCC

modeli pogodowych opartych na różnych scenariuszach (patrz grafika u góry). By zasymulować 5000 lat, badacze w Hamburgu potrzebowali 400 000 godzin pracy procesora (oczywiście obliczenia były wykonywane na wielu CPU na raz). Scenariusze przewidują zmianę klimatu aż do końca XXI wieku, dlatego uwzględniają przede wszystkim różne założenia odnośnie emisji dwutlenku węgla. Formuły przestrzegają praw fizyki, takich jak zachowania masy i zachowania pędu, a także uwzględniają wzajemne oddziaływania pomiędzy lądem, oceanem i atmosferą. Dla przykładu wiatr wiejący nad powierzchnią oceanu może zmienić jego prąd, a parowanie i skraplanie oznacza także absorpcję bądź uwalnianie ciepła.



„Jak rzeczywiście zmieni się klimat, będziemy wiedzieć na pewno dopiero, kiedy to się stanie. Ale nie możemy czekać tak długo".

Micheal Böttinger, geolog

Konkretne rozwiązania dla skomplikowanych równań to wielka rzadkość. Zamiast tego wykorzystuje się metody zaokrąglania otrzymywanych wyników. Programy, których kod zawiera ponad 100 000 wierszy, są pisane najchętniej w Fortranie. Superkomputery wciąż pracują najszybciej za sprawą tego starego języka programowania.

Czy można obliczyć przyszłość?

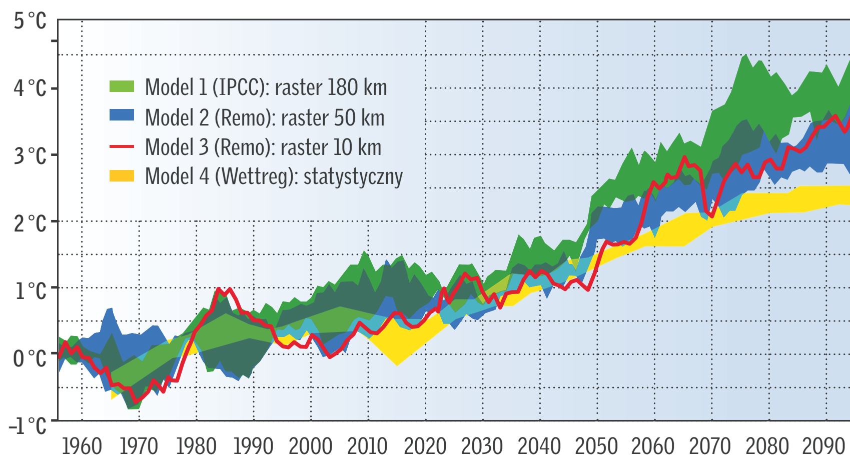
Zanim opracowany model będzie wykorzystany do tworzenia scenariuszy przyszłości, musi najpierw być w stanie przewidzieć przeszłość. Naukowcy przeprowadzili więc kalkulacje dotyczące przedindustrialnego natężenia dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych w ciągu ostatnich 500 lat i na tej podstawie wyliczyli klimat na początek XX i XXI wieku. „Jeśli takie modele automatycznie nie przewidzą naturalnych fenomenów takich jak El Niño, oznacza to, że są do niczego" – mówi Michael Böttinger, geofizyk z DKRZ. Modele obejmujące cały świat na ogół to jednak robią. To one także przewidują ocieplenie się klimatu w przyszłości.

Modele zawierają oczywiście element losowy. Nawet superkomputery mają bowiem ograniczone moce obliczeniowe, a więc by ułatwić kalkulacje dotyczące klimatu, przyjmowane są różne uproszczenia. Maksymalna wydajność superkomputera w Hamburgu to 1,5 teraflopsa (24 magistrale superkomputera NEC SX-6 zawierają łącznie 192 procesy wektorowe i mają do dyspozycji 1,5 terabajta RAM-u). W przyszłości trzeba będzie uwzględnić w kalkulacji więcej parametrów, na przykład zmiany terenowe. Dziś znikanie sporych obszarów leśnych, co wpływa na obieg dwutlenku węgla, jest pomijane. W modelach powinny zostać także ujęte aerozole takie jak siarczan albo wirujące piaski pustyni. Tak samo z wodorostami w morzu, które są równie ważne dla obiegu węgla. „Trudno przewidywać efekty, których ze względów technicznych nie możemy jeszcze wziąć pod uwagę przy obliczeniach." – mówi Böttinger. →



Ze statystyk wynika, że robi się coraz cieplej

Superkomputer należący do DKRZ (po lewej) wyliczył modele dla globalnych scenariuszy projektu IPCC i dla regionalnych symulacji Remo. Statystyczny model Wettreg został stworzony na zwykłym PC. Tendencja jest jednolita: w przyszłości będzie odczuwalnie cieplej niż dzisiaj.



Źródło: Federalna Agencja Środowiska

Trudnym do uwzględnienia czynnikiem jest również zachowanie ludzi i wynikająca z niego emisja gazów cieplarnianych. Obecnie ilość CO_2 emitowanego do atmosfery jest większa niż jego ilość wytwarzana w naturalny sposób, w efekcie natężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrasta.

Skutki nie są globalne, lecz lokalne

Kolejnym problemem jest surowa grafika rastrowa. Modele świata tworzono, kalkulując zmiany pogodowe dla kwadratów o bokach 200×200 kilometrów. W Europie kwadraty miały wielkość 180×180 kilometrów.

Symulacja klimatu odbywa się na 31 poziomach pomiarowych, nie jest on bowiem taki sam 100 metrów nad poziomem morza i 1000 metrów ponad jego poziomem. Dlatego robi się symulacje klimatu nie tylko na różnych obszarach, ale także na różnych wysokościach. Odległości między poszczególnymi poziomami wynoszą początkowo około kilkuset metrów i wzrastają wraz z wysokością. Paul Midgley z niemieckiego komitetu koordynującego IPCC ubolewa, że poszczególne obszary są zbyt daleko od siebie oddalone: „Efekty zmian klimatycznych są nie globalne, a regionalne czy wręcz lokalne". Dlatego też badacze oprócz globalnych modeli obejmujących całe kontynenty chcą tworzyć bardzo szczegółowe modele. Na pierwszy ogień poszedł obszar Niemiec i fragmenty kilku państw ościennych, w tym Polski.

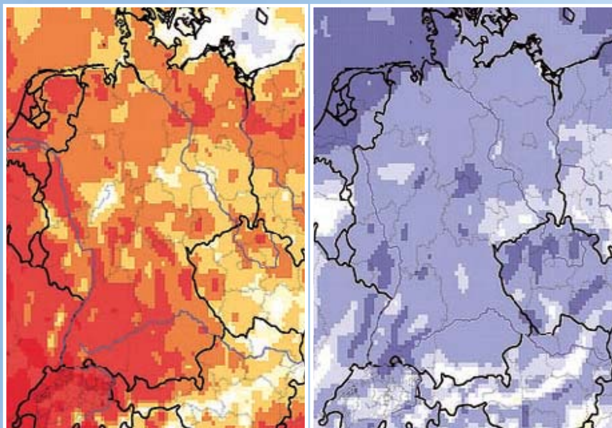
Badania dotyczące lokalnych zmian klimatu zlecono dwóm ośrodkom: Remo przy Instytucie Maksa Plancka w Hamburgu i Wettreg należącemu do firmy Climate & Environment Consulting w Poczdamie. Bazując na scenariuszach IPCC, eksperci Remo podzielili całą Europę na 50-kilometrowe strefy, a Niemcy – na 10-kilometrowe. Sami naukowcy są zaskoczeni, jak bardzo różnią się wyniki dla poszczególnych rejonów Niemiec. W modelu globalnym takie różnice się zacierają.

Drugie regionalne badanie klimatu Wettreg jest także zdumiewające – w mniejszym stopniu ze względu na wyniki, a w większym ze względu na fakt, że do obliczania zmian pogodowych użyto zwykłego PC. Podczas gdy w Hamburgu wykorzystywany jest dynamiczny model, który wylicza zmiany klimatu wyłącznie z użyciem fizycznych formuł, naukowcy z Poczdamu pracują na podstawie metody statystycznej.

Zasada jest stosunkowo prosta: „Jeśli wysokie i niskie ciśnienie nad Niemcami są w określonej pozycji, powoduje to konkretną sytuację pogodową, która ma jakiś wpływ na klimat. Zaletą rozwiązania jest to, że modele statystyczne nie wymagają wielkich mocy obliczeniowych" – wyjaśnia dr Frank Kreienkamp, dyrektor

Pogoda staje się ekstremalna

Globalne ocieplenie powoduje intensywniejsze parowanie i stąd wzrost w średnich światowych opadach. Regionalnie sprawa może wyglądać inaczej. W Niemczech na przykład w zimie odnotowuje się więcej opadów, a latem jest coraz bardziej sucho. Na dodatek 10-kilometrowa siatka modelu Remo wskazuje na wyraźne różnice na obszarze kraju.



Źródło: MPI

Zmiana ilości opadów w %

–50	–30	–20	–10	–5	5	10	20	30	50

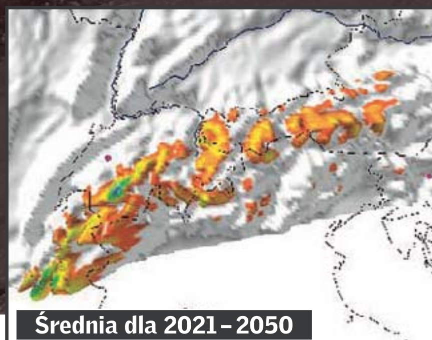
Lato: W przyszłości lata mogą być bardziej suche, w szczególności na południu i na zachodzie.

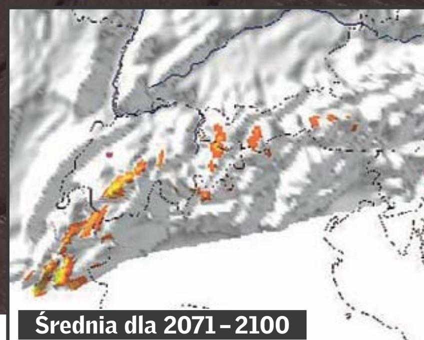
Zima: W wyniku ocieplenia na Niemcy spada więcej deszczu – w szczególności na wybrzeżu.



Nieprzewidywalne: Co się stanie, kiedy zniknie śnieg?

W obecnym stuleciu pokrywa śniegu w Alpach kurczy się dramatycznie. Bezśnieżne szczyty i topniejące lodowce mogą zaowocować jeszcze silniejszym regionalnym ociepleniem, niż jest przewidywane.





Pokrywa śniegu (ekwiwalent wody)
2,01–2,50
1,51–2,00
1,01–1,50
0,81–1,00
0,61–0,80
0,41–0,60
0,21–0,40
0,11–0,20
0,06–0,10
0,00–0,05

Źródło: MPI

ośrodka CEC. Zamiast wyliczać rozciągnięte w czasie cykle, wykorzystując do tego celu superkomputer, można wybrać interesujące parametry spośród dostępnych danych pogodowych. Danych statystycznych z obszaru Niemiec dostarcza 1695 stacji mierzących opady deszczu i 282 stacje klimatyczne, które analizują także temperaturę, intensywność promieni słonecznych czy siłę wiatru. Te dane są analizowane pod kątem symulacji światowego klimatu.

Czy superkomputery zaszkodzą klimatowi

„Jeśli dojdziemy do tego, jak zoptymalizować wzór, z symulowaniem pogody zwykły PC poradzi sobie w tydzień" – zapewnia Kreienkamp. Różnice między modelami statystycznymi i tymi dynamicznie symulowanymi będą się powiększać, ale dopiero po roku 2070 i w następnych latach. Modele dynamiczne będą wówczas dostarczać trafniejszych wyników.

Można by więc uznać, że rozwiązanie oparte na badaniach statystycznych analizowanych na zwykłych pecetach jest lepsze od symulacji dokonanych z użyciem superkomputerów. Trzeba jednak pamiętać, że nie można byłoby go zastosować, gdyby nie scenariusze pełniące rolę danych wejściowych, które powstają właśnie na superkomputerach. I im lepsze one będą, tym lepsze będą mogły powstawać lokalne modele pogodowe. Kolejny raport klimatyczny zostanie zaprezentowany za pięć lat, na pewno przy wykorzystaniu zdecydowanie większej mocy obliczeniowej.

Jest tylko jedno „ale" – wraz z rosnącą mocą obliczeniową mającą pomagać w ochronie klimatu wzrasta także zużycie energii. Już dzisiaj 14 wielkich elektrowni pracuje wyłącznie na potrzeby centrów komputerowych. W USA ogromne komputery pochłaniają tyle samo energii elektrycznej, ile wszystkie telewizory w tym kraju razem wzięte. I stąd – paradoksalnie – komputerowe centra przewidujące zmiany klimatyczne także mają swój wkład w globalne ocieplenie. ■

Więcej informacji

Organizacja doradzająca ONZ w kwestii klimatu: www.ipcc.ch
Podsumowanie raportu IPCC:
www.bmbf.de/pub/IPCC_kurzfassung.pdf
Niemieckie Centrum Wyliczania Pogody: www.dkrz.de

CSI: INTERNET

Część 4

Włam przez komórkę

Najnowsza sprawa zespołu CHIP-a dotyczy skomplikowanego szpiegostwa przemysłowego. Trojan SMS-owy wykrada tajne projekty urządzeń. *Mateusz Sikorski, Valentin Pletzer*

Pan M. jest w głębokim szoku. „Tylko na to spójrz" – mówi. „Zaledwie kilka modeli prototypu tego nowego adaptera do iPoda krąży dopiero między pracownikami naszej firmy, a już pojawił się na rynku duplikat." Kręcąc głową z niedowierzaniem, biznesmen podaje nam dwa modele – oryginał i duplikat. Duplikat można z trudem odróżnić od oryginału. Nawet układ przycisków na obu jest identyczny.

Pan M. jest szefem niewielkiego przedsiębiorstwa specjalizującego się w akcesoriach do samochodowych odbiorników radiowych. Podrabianie produktów jest wprawdzie powszechne, na ogół powstają one jednak w azjatyckich fabrykach po tym, gdy oryginały pojawią się już na rynku, a nie przed. To zagadkowa sprawa dla specjalnej jednostki CHIP-a, która natychmiast wyrusza, by zabezpieczyć dowody w sieci firmowej i na poszczególnych komputerach. Jak pokazują w telewizyjnym serialu CSI, kluczowe jest najpierw stworzenie pełnego obrazu sytuacji, by później dojść do jakichś konkluzji. Każda minuta się liczy, gdy szuka się przecieku, przez który zniknęły projekty nowego adaptera.

Narzędzie zbrodni



DZIURAWE TELEFONY Obecnie mało który telefon komórkowy jest nieczuły na SMS-owe trojany. Niedoskonałość komórek ułatwia sprawę hakerom.

Po pierwsze zespół CHIP-a przygotowuje spis wszystkich komputerów i akcesoriów. Już wtedy dokonujemy pierwszego odkrycia: komputer podłączony jest do sieci telefonicznej poprzez ISDN. „To jest nasz serwer do transmisji danych" – wyjaśnia pan M. „Tutaj tworzymy jedynie prototypy i wzory. Faktyczny proces produkcji naszych gadżetów ma miejsce za granicą". Kopiemy głębiej, próbując lepiej zapoznać się z działaniem tego systemu. „Każdy pracownik ma swoje miejsce pracy. Projekty są zapisywane na centralnym serwerze tak, że każdy pracownik może pracować z ich najnowszymi wersjami".

W poszukiwaniu słabych punktów

Chcąc znaleźć więcej wskazówek, sprawdzamy serwer bardziej skrupulatnie. Okazuje się, że komputer jest wręcz idealnym celem dla trojanów i spyware'u, bowiem dostarcza wszystkich ważnych danych i stanowi furtkę do małej, firmowej sieci. Nasze poszukiwania okazują się jednak bezowocne: na serwerze nie ma żadnego złośliwego oprogramowania. Brakuje przy tym zapisów przychodzących i wychodzących połączeń – co jest kompletną bezmyślnością! Poszerzamy zatem poszukiwania o pozostałe komputery, ale nawet tutaj nic nie znajdujemy. Żaden komputer nie naprowadza nas na jakikolwiek trop. Zmieniamy więc taktykę – prosimy pana M., by wyjaśnił nam proces projektowania i produkcji w najdrobniejszych detalach, mając nadzieję, że tym razem wpadniemy na pomysł, jak dane zostały wykradzione.

Niestety, tak jak poprzednio wtargnięcie poprzez podłączony do Internetu serwer wydało nam się jedyną możliwością. Jesteśmy w kropce, nie wiemy, jak to się mogło stać, bowiem hasła są codziennie zmieniane i przekazywane współpracownikom wyłącznie drogą telefoniczną. Kiedy zabieraliśmy się do przeanalizowania systemu telefonicznego w firmie, nasze zainteresowanie wzbudziła uwaga rzucona przez sekretarkę. „Nie musicie tego w ogóle sprawdzać. Szef do dzwonienia używa tylko swojej komórki."

Poprosiliśmy o telefon i to był strzał w dziesiątkę. Pierwszy, jeszcze ciepły trop. Funkcja telekonferencji była aktyw-

Zdjęcia: „CSI: Kryminalne Zagadki Las Vegas", ImageDJ

Nowa seria CHIP-a

W serialu „CSI : Kryminalne zagadki Las Vegas" (nadaje go stacja TVP 2 w każdy poniedziałek) kryminolodzy wyjaśniają kulisy zbrodni, korzystając z metod naukowych. CHIP wziął serial „CSI " za wzór dla nowego cyklu, w którym pokażemy, jak profesjonaliści zwalczają panoszącą się komputerową przestępczość.



na. To oznacza, że wszystkim rozmowom przysłuchiwał się ktoś jeszcze.

Pan M. jest oczywiście w szoku. „Nie miałem pojęcia, że mój telefon może w ogóle coś takiego zrobić" – mówi. Funkcję telekonferencji uruchamia operator, co znaczy, że każde połączenie może korzystać z tej usługi! Jednak użytkownik sam też musi aktywować tę funkcję w swoim telefonie. Pan M. naturalnie tego nie zrobił, zgadujemy więc, że mógł to być trojan w jego Nokii N90. Rozpoczynamy zatem poszukiwania, ale po raz kolejny nic nie znajdujemy. Eksperci nie odkryli nawet niestandardowego obrazka czy dzwonka. Pan M. używa swojego telefonu wyłącznie do dzwonienia.

A jednak rachunek telefoniczny potwierdza nasze przypuszczenia. Telekonferencje pozostawiły po sobie cenny trop. Każde rozmowa łączona była dodatkowo z numerem budki telefonicznej za granicą. Skoro nie znaleźliśmy żadnego złośliwego oprogramowania, jedynym sensownym wyjaśnieniem pozostaje – trojan SMS-owy.

Żaden telefon komórkowy nie jest bezpieczny

Konsultujemy się z ekspertem. Wilfried Hafner, ekspert do spraw bezpieczeństwa w firmie Securstar, dobrze wie o istnieniu trojanów SMS-owych. „Możesz zcrackować dosłownie każdy telefon, używając zaledwie 140 znaków" – mówi. „SMS-y sprawiają, że jest to możliwe". I dodaje: „Oczywiście nie możesz upchnąć trojana w tak niewielkiej liczbie znaków. Ale możesz umieścić komendę, która spowoduje jego ściągnięcie albo aktywować dostępną, prostą funkcję – na przykład funkcję telekonferencji, jak w tym przypadku. Kolejna zaleta – nie musisz znać rodzaju systemu operacyjnego pracującego na komórce ofiary". System operacyjny to podstawowy problem każdego, kto próbuje atakować komórkę. Niemal każdy producent wykorzystuje inny system. Trzeba znać jego typ, by móc przeszmuglować trojana.

Technika wykorzystana przez hakera znana jest jako programowanie OTA (Over The Air programming). W założeniu ma ona zwolnić użytkowników z konieczności konfigurowania usług takich jak WAP – SMS od operatora wystarczy, by ustawić wszystko automatycznie. Jednak nie tylko operatorzy mogą wysyłać SMS-y OTA. Może to robić każdy. A zawierać mogą one cokolwiek. Nie byłoby jeszcze tak źle, gdyby telefon komórkowy pytał o zezwolenie na każdą modyfikację ustawień. Ale nawet to zabezpieczenie można złamać przy pomocy odpowiedniego triku. Oprogramowanie potrzebne do tworzenia SMS-ów OTA dostępne jest w Sieci.

EKSPERT

Wilfried Hafner jest menedżerem i ekspertem ds. bezpieczeństwa w firmie Securstar. Hafner ostrzega przed lukami w zabezpieczeniach komórek.



Teraz, kiedy już wiemy, że telefon pana M. jest kluczem do kradzieży danych, mamy jasną wizję tego, jak haker zdobył projekty należące do jego firmy. Po pierwsze napastnik przekonfigurował telefon pana M., a następnie dzięki funkcji telekonferencji po prostu podsłuchiwał, kiedy pan M. przekazywał przez telefon hasło do serwera. Za pomocą tej informacji mógł bez trudu ściągnąć projekty.

Zabezpieczenie dzięki szyfrowaniu

Jeśli serwer zostałby tak skonfigurowany, aby zapisywał wszystkie połączenia, moglibyśmy określić rejon świata, z którego ściągnięto dane. Ale nawet wtedy nie bylibyśmy w stanie dokonać przełomu w śledztwie. Jeśli ślady zaprowadziłyby nas przypadkiem do Chin, wówczas my – i polskie władze – mielibyśmy mieć znikome szanse na wyśledzenie tam hakera. Pan M. zrozumiał już, że musi lepiej chronić swoją własność intelektualną. Od teraz będzie przekazywał hasła osobiście albo w szyfrowanych rozmowach telefonicznych. Co więcej, tylko konkretne adresy IP będą mogły uzyskać dostęp do firmowego serwera. Choć to tylko drobna przeszkoda, daje trochę czasu na przygotowanie się do następnego ataku producentów podróbek. Więcej o trikach wykorzystywanych przez hakerów w następnym odcinku serii „ CSI: Internet". ■

Ślady na billingu

PW przeniesiony z poprzedniego okr. rozl.	780.91
PW w zakończonym okresie rozliczeniowym	500.00
Pakiet wartościowy - wyrównanie	0.00
Dodatkowy Pakiet wartościowy	0.00
Dodatkowy Pakiet wartościowy - wyrównanie	0.00
Razem:	**1280.91**
Telekonferencje	578.12
Połączenia telefoniczne	1245.33
Roaming	281.21
Pozostałe usługi	0.00
Internet	89.60
Rabaty	0.00
Kwota wykorzystana	**2194.26**
Rozliczenie Pakietu wartościowego	
PW do wykorzystania w zakończonym okr. rozl.	10280.91
Kwota wykorzystana w zakończonym okr. rozl.	4956.25
PW - kwota wykorzystana w zakończonym okr. rozl.	**4956.25**
PW - kwota do przeniesienia na następny okr. rozl.	**5324.66**
PW - dopłata	0.00

WYSOKI RACHUNEK Rachunek telefoniczny pokazuje, że coś jest nie tak. Duże opłaty za niechciane telekonferencje natychmiast przyciągnęły naszą uwagę.

Roczna prenumerata

WYBIERZ SWOJĄ OPCJĘ prenumeraty

i zdecyduj, który prezent chcesz otrzymać



1. Rozgałęziacz USB

(Haspel)
CHIP z CD: 155 zł
CHIP z DVD: 194 zł





2. Karta SD

(SD SanDisk ultra II 1GB)
CHIP z CD: 164 zł
CHIP z DVD: 206 zł



3. Czytnik kart

(TOASTIT 7w1 – 3 kolory do wyboru: srebrny, czarny lub fioletowy)
CHIP z CD: 206 zł
CHIP z DVD: 258 zł

Możesz wybrać również roczną prenumeratę CHIP w wersji z CD, bez gadżetu w superatrakcyjnej cenie za jedyne 105 zł

Dwuletnia prenumerata CHIP



Program antywirusowy mks_vir2k7
z roczną licencją na 3 stanowiska komputerowe

OSZCZĘDZASZ AŻ 100 ZŁ*
I OTRZYMUJESZ PROGRAM ANTYWIRUSOWY mks_vir2k7 W PREZENCIE

Dwuletnia prenumerata
(mks_vir2k7 przygotowany na Windows Vista)
z CD – 298 zł
z DVD – 373 zł

*różnica między wartością prenumeraty z DVD a ceną pisma w kiosku

Kupon prenumeraty

Tak, ☑ zamawiam prenumeratę CHIP-a od numeru ☐ w liczbie egz. ☐

Dwuletnia prenumerata
\+ mks_vir2k7
☐ CHIP z CD: 298 zł
☐ CHIP z DVD: 373 zł

Roczna prenumerata
\+ Czytnik TOASTIT 7w1
☐ srebrny ☐ czarny ☐ fioletowy
☐ CHIP z CD: 206 zł
☐ CHIP z DVD: 258 zł

Roczna prenumerata
\+ Rozgałęziacz USB
☐ CHIP z CD: 155 zł
☐ CHIP z DVD: 194 zł

Roczna prenumerata
\+ Karta SD
☐ CHIP z CD: 164 zł
☐ CHIP z DVD: 206 zł

Roczna prenumerata
bez prezentu
☐ CHIP z CD: 105 zł

Należność ureguluję:
☐ przelewem bankowym lub przekazem pocztowym na konto Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa, nr konta: 04 1140 1010 0000 5825 0700 1006 BRE Bank SA Oddział Korporacyjny Warszawa
(prenumeratę rozpoczniemy po otrzymaniu potwierdzenia wpływu pieniędzy na konto wydawnictwa)
☐ za zaliczeniem pocztowym, tzn. przy odbiorze pierwszego z zamówionych w prenumeracie egzemplarzy pisma
☐ proszę o potwierdzenie przyjęcia zamówienia (faktura pro forma)

Prenumeratę proszę przesłać:
☐ na adres wskazany w pozycji Zamawiający ☐ na następujący adres:

ZAMAWIAJĄCY
Imię i nazwisko
Nazwa firmy
NIP firmy
Ulica
Nr
Nr mieszkania
Kod
Miejscowość
Tel.
Faks
E-mail
Rok urodzenia
Wykształcenie

Upoważniam Vogel Burda Communications Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.

☐ Podaję swoje dane dobrowolnie i wyrażam zgodę na ich przetwarzanie w celach handlowych i marketingowych przez administratora zbioru Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00–342 Warszawa. Mam prawo wglądu do moich danych oraz do ich poprawiania.

☐ Wyrażam zgodę na otrzymywanie informacji handlowych z Vogel Burda Communications Sp. z o.o. w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

czytelny podpis data

Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa; Wpisano do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000106166, NIP: 899-10-04-485

7/2007

Dział prenumeraty: Burda Direct Polska sp. z o.o., ul. Grabiszyńska 163, 53-439 Wrocław, fax (71) 722 28 70, tel. (71) 722 28 78, e-mail: chip_prenumerata@burdadirect.pl

TIPS & TRICKS

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko, pewnie i na długo im zaradzić. *Jan Leopolski, Andrzej Pająk*

Spis sztuczek i wskazówek

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

Narzędzia & listingi na CD/DVD: Polecenia, listingi i złożone adresy WWW znajdują się w jednym pliku LISTINGI.TXT, w katalogu Tips&Tricks. Tam również umieszczamy opisane w tekście programy narzędziowe.

1 Windows XP
Rozszerzenie menu kontekstowego przycisku »Start«

To mało znana funkcja: klikając prawym przyciskiem myszy ikonę »Start« możemy uruchamiać ważne aplikacje, jak chociażby Eksploratora Windows. Czy możemy w ten sposób uzyskać szybki dostęp do innych często używanych narzędzi?

TIP Gigant z Redmond nie daje nam bezpośrednio takiej możliwości, jednak możemy nasz system szybko dozbroić – wykorzystując Edytor Rejestru. Pokażemy, jak należy postępować, by zintegrować z menu kontekstowym przycisku »Start« polecenie, które będzie uruchamiać Notatnik.

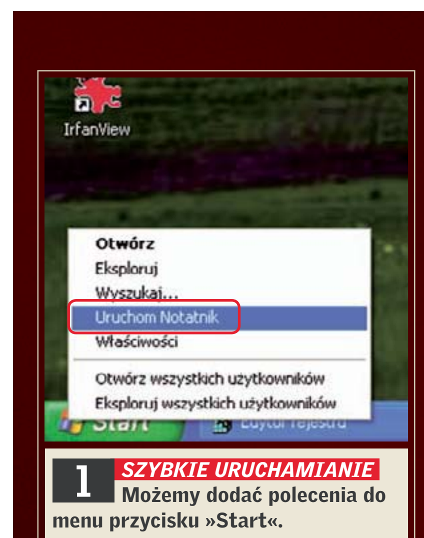
Rozpoczynamy od uruchomienia edytora Rejestru, jak zwykle poprzez wpisanie »regedit« w poleceniu »Start | Uruchom«, a następnie kliknięcie przycisku »OK«. W oknie Edytora nawigujemy z lewej strony do klucza »HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Shell«. Tam tworzymy nowy klucz, korzystając z polecenia »Edycja | Nowy | Klucz«. Nazwa klucza będzie widoczna jako wpis w menu kontekstowym przycisku »Start«, w związku z tym powinna ona jednoznacznie określać uruchamiany program. W naszym przypadku będzie to »notepad.exe« lub »Uruchom Notatnik«.

Następnie zaznaczamy stworzony klucz i tworzymy w nim podklucz o nazwie »command«. W podkluczu zaznaczamy wpis »(Domyślna)«. W oknie »Edytowanie ciągu« wpisujemy jako »Dane Wartości« pełną ścieżkę dostępu do aplikacji, czyli w naszym przypadku »C:\WINDOWS\notepad.exe«. Po potwierdzeniu zmiany wpisu poprzez kliknięcie przycisku »OK« możemy zamknąć edytor rejestru. Podobnie postępujemy dla każdej innej aplikacji, jak chociażby samego edytora rejestru.

2 Windows Vista
Dostosowanie partycji podczas instalacji systemu operacyjnego

W trakcie instalacji systemu Windows Vista zdecydowaliśmy, że jednak nie chcemy stracić poprzedniej instalacji Windows XP, ale zostawić ją jako drugi system operacyjny. Musimy więc stworzyć nową partycję, ale nie mamy zamiaru w tym celu przerywać będącej już w toku instalacji Windows Vista.

TIP Przerwanie instalacji oraz ponowne uruchomienie Windows XP nie jest jedynym rozwiązaniem naszego problemu. Po rozpoczęciu instalacji Visty w tle zostaje



1 SZYBKIE URUCHAMIANIE Możemy dodać polecenia do menu przycisku »Start«.

uruchomione Windows PE, tak zwane Preinstallation Environment. W Windows PE mamy dostęp do wiersza poleceń; przy jego pomocy możemy wykonać konieczne zadania i, jeśli to konieczne, podzielić dysk twardy na partycje.

Dostęp do wiersza poleceń uzyskamy poprzez jednoczesne naciśnięcie klawiszy [Shift] oraz [F10]. Tutaj przy wykorzystaniu dobrze znanych poleceń systemu DOS możemy usuwać lub kopiować pliki, gdyby zabrakło nam miejsca na partycję dla nowego systemu operacyjnego. Niestety, w Windows PE nie działa Eksplorator Windows, jednak tę niezgodność pomoże nam usunąć pewna sztuczka. Uruchamiamy »notepad.exe«, a następnie korzystając z jego okna, po wybraniu polecenia »Otwórz...« możemy swobodnie nawigować w strukturze plików, a przy tym nic nie stoi na przeszkodzie, by usunąć niepotrzebne pliki.

W celu zmiany rozmiaru partycji dysku twardego uruchamiamy »Diskpart«. To narzędzie pracuje z własnym wierszem poleceń, jak również interpreterem linii poleceń. Wskazana jest szczególna ostrożność przy wykorzystywaniu programu do zmiany partycji z aktualnie zainstalowanym systemem operacyjnym ze względu na to, że program ten przeprowadza zmiany bez konieczności potwierdzenia decyzji. Żeby nie narobić sobie kłopotów, powinniśmy najpierw zapoznać się z funkcjami przy pomocy polecenia »help«, które wyświetli nam dodatkowe informacje o dostępnych komendach.

Chcąc przejrzeć aktualnie zainstalowane partycje, wpisujemy komendę »list volume«. Najpierw musimy wybrać partycję, nim rozpoczniemy jej edycję. Jeśli na przykład chcemy wybrać trzecią partycję, wpisujemy polecenie »select volume 3«. Mamy teraz możliwość zmniejszenia rozmiaru partycji wydzielonej dla Windows XP tak, by stworzyć miejsce dla nowej partycji. Polecenie

```
shrink querymax
```

umożliwi sprawdzenie ilości aktualnie dostępnego wolnego miejsca. W celu zmniejszenia rozmiaru partycji wpisujemy komendę »shrink« z parametrem »desired=« i jako wartość podajemy interesującą nas ilość megabajtów. Dla partycji 20-gigabajtowej będzie to:

```
Shrink desired=20000
```

Jeśli nie podamy wartości dla parametru »desired«, narzędzie zmniejszy rozmiar partycji o maksymalną możliwą wielkość. Po zamknięciu programu »diskpart« za pomocą polecenia »exit« kontynuujemy instalację systemu Windows Vista. W programie instalacyjnym możemy wygodnie zarządzać wolnym już teraz miejscem, by stworzyć nową partycję.

3 Windows XP

Sprytnie zautomatyzowana defragmentacja dysku

Gdy pliki są mocno pofragmentowane, dysk twardy znacznie zwalnia podczas odczytu danych. Z tego względu korzystne jest regularne defragmentowanie dysku twardego, jednak proces taki często trwa bardzo długo. Dlatego program defragmentujący powinien być wywoływany jedynie wtedy, gdy struktura plików na twardym dysku naprawdę tego wymaga.

TIP Przy pomocy krótkiego skryptu zautomatyzujemy proces defragmentacji dysku twardego. Narzędziem, na które padł nasz wybór, jest »defrag.exe«.

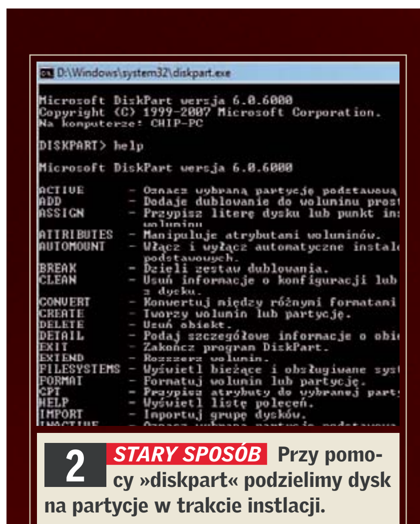
Gdy podejmujemy się ręcznego przeprowadzenia defragmentacji dysku, musimy podjąć następujące kroki: najpierw uruchamiamy konsolę systemową poprzez wpisanie w »Start | Uruchom« polecenia »cmd«, następnie wpisujemy »defrag.exe C: -a« i naciskamy klawisz [Enter]. Wybranej przez nas partycji odpowiada oznaczenie »C:«, natomiast parametr »-a« powoduje, że zostaje przeprowadzona jedynie analiza systemu plików. Narzędzie po sprawdzeniu stanu dysku twardego wyświetli nam informację odnośnie sensu przeprowadzenia defragmentacji partycji. Jeśli zostanie wyświetlona informacja »Ten wolumin nie wymaga defragmentacji«, nie musimy nic więcej robić. W pozostałych przypadkach wpisujemy polecenie »defrag.exe c:«, które uporządkuje nasze pliki.

Czas na zautomatyzowanie wcześniej opisanej procedury. Skrypt będzie sprawdzał tekst zwracany przez narzędzie »defrag.exe«. W tym celu wpisujemy w dowolnym edytorze tekstu:

```
Set objShell = CreateObject
("Wscript.Shell")
Set objWshScriptExec = objShell.
Exec("defrag.exe c: -a")
strOutput=objWshScriptExec.
StdOut.ReadAll
strSearch = "Ten wolumin nie
wymaga defragmentacji"
If InStr(1, strOutput, strSearch
) = 0 Then
objShell.Run ("defrag.exe c:")
End If
```

Następnie plik zapisujemy z rozszerzeniem VBS, przykładowo »defragc.vbs«.

Teraz musimy jeszcze zautomatyzować uruchamianie skryptu. W tym celu klikamy kolejno w Panelu sterowania ikonę odpowiedzialną za »Zaplanowane zadania« i wpis na liście »Dodaj zaplanowane zadanie«. Po kliknięciu »Dalej« w asystencie, w następnym kroku klikamy przycisk »Przeglądaj«. Po przejściu do folderu →



2 STARY SPOSÓB Przy pomocy »diskpart« podzielimy dysk na partycje w trakcie instlacji.



3 ZAUTOMATYZOWANY W ten sposób możemy automatycznie uruchamiać skrypt.

ze skryptem zaznaczamy plik i klikamy przycisk »Otwórz«. Teraz wybieramy częstotliwość wykonywania zadania: jeśli chcemy uruchamiać skrypt raz w tygodniu, zaznaczamy pole przy »Cotygodniowo«, po czym klikamy »Dalej«. Kolejnym krokiem jest ustalenie dnia tygodnia oraz czasu, w którym ma zostać wykonane zadanie. W razie potrzeby możemy zmienić użytkownika, z którego prawami będzie uruchamiany program. Jeśli nie chcemy modyfikować tego ustawienia, klikamy po prostu »Dalej«. Po kliknięciu myszą przycisku »Zakończ« zadanie zostanie dodane do zaplanowanych, a nasz skrypt od tej chwili będzie sam pilnował porządku na dysku.

Jeżeli chcemy defragmentować też inne partycje, możemy dla każdego dysku napisać osobny skrypt lub rozszerzyć już istniejący, który będzie wtedy wyglądał następująco:

```
Set•objShell•=•CreateObject
("Wscript.Shell")
Set•objFSO•=•CreateObject
("Scripting.File
SystemObject")
Set•allDrives•=•objFSO.Drives
For•Each•objDrive•in•allDrives
If•objDrive.DriveType•=•2•Then
Set•objWshScriptExec•
=•objShell.Exec("defrag.
exe•"•&•objDrive.Drive
Letter•&•":•-a")
strOutput=objWshScriptExec.
StdOut.ReadAll
strSearch•=•"Ten wolumin nie
wymaga defragmentacji"
If•InStr(1,•strOutput,•strSearch)
•=•0•Then
objShell.Run•("defrag.exe
"•&•objDrive.DriveLetter•&•":")
End•if
End•If
Next
```

Wskazówka: Nim zdecydujemy się dodać skrypt do zaplanowanych zadań, powinniśmy sprawdzić, czy on w ogóle działa. Może się zdarzyć, że konieczne będzie autoryzowanie uruchamiania skryptu w naszym programie antywirusowym.

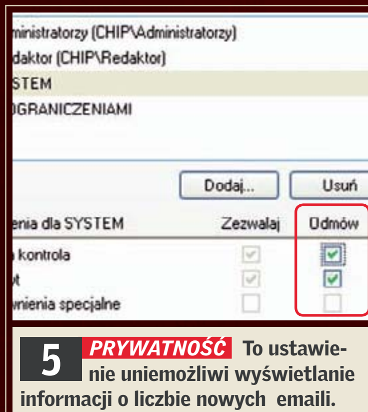
4 Windows XP

Usuwanie powtarzających się plików za pomocą narzędzi dostępnych w Windows

Zaczyna brakować wolnego miejsca na dysku twardym. W związku z tym chcemy wyszukać, a następnie usunąć zachowane pliki, które się powtarzają. Najlepiej skorzystać z narzędzi systemu Windows.

TIP Choć mechanizm wyszukiwania plików systemu Windows ma spore możliwości, to nie pomoże nam w wykonaniu tego zadania. Mimo to możemy przy pomocy standardowo dostępnych narzędzi zrobić porządek z powtarzającymi się plikami. Potrzebne narzędzie nazywa się »dupfinder.exe«, a znajdziemy je na płycie instalacyjnej Windows, z której plik ten musimy najpierw wydobyć.

Po włożeniu płyty instalacyjnej do napędu przeglądamy jej zawartość Eksploratorem Windows. Następnie przechodzimy do podkatalogu »Support\Tools« i klikamy dwukrotnie plik »support.cab«. Eksplorator pokaże nam wówczas zawartość archiwum. Zaznaczamy plik »dupfinder.exe«, następnie otwieramy »Plik | Wyodrębnij«. W oknie »Wybieranie miejsca docelowego« odszukujemy na przykład katalog Windows, a następnie naciskamy przycisk »Wyodrębnij«.



5 **PRYWATNOŚĆ** To ustawienie uniemożliwi wyświetlanie informacji o liczbie nowych emaili.

Teraz możemy uruchomić narzędzie, korzystając z polecenia »Uruchom« znajdującego się w menu Start. Po jego uruchomieniu wybieramy »View | Options«, i aktywujemy opcję »CRC32 Information«, a następnie potwierdzamy zmiany przyciskiem »OK«. Dzięki temu pliki będą rozpoznawane na podstawie sumy CRC, co gwarantuje, że znalezione pliki będą naprawdę duplikatami.

5 Windows XP

Regulowanie informacji o emailach na ekranie powitalnym w zależności od konta

Ekran powitalny systemu Windows jest strasznym plotkarzem: wyświetla na przykład informację o liczbie nieprzeczytanych wiadomości. Choć może to nie przeszkadzać innym użytkownikom, my chcemy tę opcję dla naszego konta wyłączyć.

TIP W tym celu musimy posłużyć się kilkoma sztuczkami. Informacje są wyświetlane w zależności od wpisów w Rejestrze dotyczących wybranych kont użytkowników, a te są przez programy e-mailowe stale aktualizowane. Jeśli więc chcemy samą funkcję zostawić aktywną, a wyłączyć jej działanie jedynie dla wybranego konta, musimy skutecznie zabloko-

6 Szybkie porady

Wyłączanie: W celu zakończenia procesów podczas wyłączania PC zmieniamy wartość »AutoEndTasks | HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop« na »1«.

Pulpit Visty: Kliknięcie myszką ikony przełączania między oknami na Pasku szybkiego uruchamiania wyświetli podgląd aktualnie otwartych okienek.

System: W celu sprawdzenia wersji biblioteki DirectX otwieramy »Start | Uruchom | dxdiag«. Informację znajdziemy na dole w karcie »System«.

Pulpit: Korzystając z kombinacji klawiszy [Windows]+[M], zminimalizujemy wszystkie aktualnie otwarte okna.

Notatnik: W celu zmiany czcionki na Tahoma wpisujemy »Tahoma« w wartości »lfFaceName | HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Notepad«

Edytor Rejestru: Polecenie kontekstowe »Kopiuj nazwę klucza« umieszcza w Schowku także pełną ścieżkę dostępu do zaznaczonego klucza.

wać proces aktualizacji informacji w Rejestrze. W tym celu odbierzemy systemowi operacyjnemu prawa zapisu do interesującego nas klucza.

Najpierw otwieramy Edytor Rejestru, a następnie w oknie po lewej stronie przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\UnreadMail«. Teraz po kliknięciu klucza prawym przyciskiem myszy wybieramy z menu kontekstowego polecenie »Uprawnienia«. Zaznaczamy wpis »SYSTEM« w sekcji »Nazwy grupy lub użytkownika«. Aktywujemy pole »Odmów« dla wpisu »Pełna kontrola«. Zmianę potwierdzamy, klikając przycisk »Zastosuj«, w oknie z ostrzeżeniem potwierdzamy naszą decyzję przyciskiem »Tak«. Teraz możemy zamknąć okno oraz Edytor Rejestru. Ekran powitalny nie będzie już wyświetlał informacji o nieprzeczytanych wiadomościach dla naszego konta.

W konfiguracji możemy posunąć się jeszcze dalej, przykładowo jeśli mamy dwa konta, w tym jedno mocno obciążone spamem, które jest odpowiedzialne za odbiór newsletterów, i nie chcemy być informowani o nowych wiadomościach na tym koncie oraz drugie, na które dostajemy prywatne wiadomości i chcemy, by informacja była wyświetlana.

Konfiguracja konta wygląda w tym przypadku podobnie jak poprzednio. Znów przechodzimy w Edytorze Rejestru do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\UnreadMail«, jednak tym razem klikamy znajdujący się przy nim znak plus. Ważne jest, by wcześniej nie został zablokowany dostęp do klucza. Teraz zaznaczamy podklucz dla nazwy konta, o którym informacje nie mają być wyświetlane. Następnie w prawej części okna zaznaczamy wpis »MessageCount« i poleceniem »Edycja | Modyfikuj« zmieniamy przypisaną mu wartość na »0«. Zmianę potwierdzamy przyciskiem »OK«. W następnym kroku klikamy prawym przyciskiem myszy nazwę konta i wybieramy polecenie »Uprawnienia« z menu kontekstowego. Tutaj też zostanie przez nas zablokowana »Pełna kontrola« dla użytkownika »SYSTEM«. Od teraz ekran powitalny będzie wyświetlał tylko informacje o istotnych dla nas wiadomościach z niezablokowanego kona.

7 PORADA EKSPERTA: SCRIPTING HOST

Rozsyłanie listów z powiadomieniami

Wielu użytkowników udostępnia w sieci zaktualizowane pliki, a następnie powiadamia o tym emailem. Ciągła konieczność pisania wiadomości jest jednak męcząca. Tymczasem istnieje sposób, by zrobić to łatwiej.

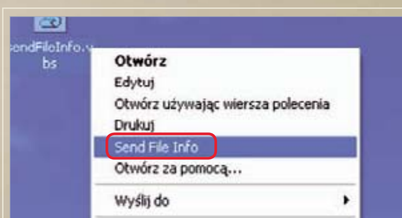
Korzystając z naszego skryptu »sendFileInfo.vbs« możemy bezpośrednio z menu kontekstowego zaktualizowanego pliku wysłać odpowiednią wiadomość email. Nazwa pliku zostanie automatycznie wstawiona w wygenerowanej wiadomości. To samo dotyczy odbiorców – wystarczy, że raz ich zdefiniujemy.

Ustalenie grupy odbiorców oraz treści wiadomości

Po skopiowaniu skryptu z dołączonej płyty na dysk otwieramy plik przy pomocy dowolnego edytora tekstu. Na początku definiujemy jako stałą wartość listę adresów odbiorców głównych oraz dodatkowych poprzez wpisanie odpowiednich adresów w miejsce masek. Następnie możemy dostosować do naszych potrzeb temat i treść wiadomości, umieszczone odpowiednio w zmiennych »szSubject« oraz »szMessage« poniżej linii »Function sendFileInfo(szFile)«.

Rozszerzenie menu kontekstowego

Dodatkowe polecenie szybko zintegrujemy z menu kontekstowym: wystarczy uruchomić zmodyfikowany skrypt poprzez podwójne kliknięcie w Eksploratorze Windows. Instalacja polecenia »Send File Info« dla menu kontekstowego plików nastąpi automatycznie. Gdy tylko w Eksploratorze prawym przyciskiem myszy zaznaczymy dowolny plik i wybierzemy polecenie »Send File Info«, zostanie utworzona nowa wiadomość MS Outlook, z dopasowanymi automatycznie odbiorcami oraz informacjami tekstowymi. W razie potrzeby mamy możliwość dodania kolejnych odbiorców wiadomości. Na koniec wystarczy kliknąć przycisk »Wyślij«.



SERYJNA WIADOMOŚĆ Skrypt umożliwi wysyłanie wcześniej zdefiniowanej wiadomości poprzez menu kontekstowe.

Zrozumieć działanie skryptu

W skrócie wytłumaczymy sposób działania skryptu: po uruchomieniu skrypt odczytuje z »listArgs« typu »WScript.Arguments« argumenty funkcji. Jeśli takowe jeszcze nie istnieją, zostaje uruchomiona funkcja »installScript()«, która integruje skrypt z menu kontekstowym. Argument »-deinstall« usuwa komendę przy pomocy »deinstallScript()«. W pozostałych przypadkach argumenty są interpretowane jako ścieżka dostępu do pliku i są przekazywane do funkcji »sendFileInfo()«.

Funkcja ta pobiera informacje ze zmiennych »szSubject« oraz »szMessage«, dotyczące tematu oraz treści wiadomości email. W parametrze »szFile« jest zawarta informacja o miejscu, w którym skrypt został uruchomiony z polecenia kontekstowego. Jest ona dodawana do treści wiadomości. Następnie zostaje stworzona przez »Set objOutlookApp = Create Object ("Outlook.Application")« instancja Outlooka, a poprzez »Set objOutlookMail = objOutlookApp.CreateItem (olMail Item)« – obiekt email. W następnym kroku skrypt przekazuje zawartość zmiennych »szSubject« oraz »szMessage« do tytułu »Subject« oraz treści »Body« wiadomości obiektu »objOutlookMail«, nim informacje »Do« oraz »DW« zostaną uzupełnione wcześniej przez nas zdefiniowanymi stałymi: »constRegKeySendFileInfo_Do« oraz »const RegKeySendFileInfo_DW«.

Skrypt poprzez »objOutlookMail.Attachments.Add szFile, olByValue, 1« dołącza plik do wiadomości e-mail. Metoda »display« jest odpowiedzialna za wyświetlenie wiadomości.

8 Word 2000, XP, 2003

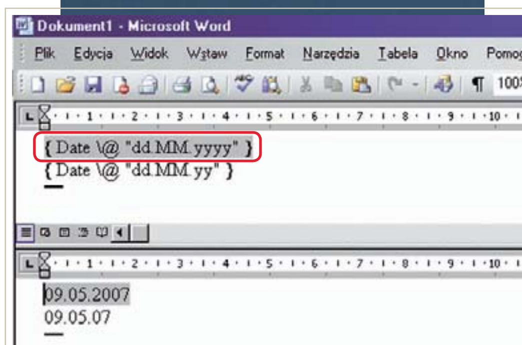
Jednoczesne wyświetlanie formuły oraz wyniku jej działania

Podczas dostosowywania formuły, którą wstawiliśmy jako pole, musimy ciągle przełączać się tam i z powrotem pomiędzy widokami formuły oraz wynikiem jej działania. O wiele praktyczniejsze byłoby wyświetlanie przez edytor tekstu obydwu widoków jednocześnie.

TIP W Wordzie 2000 zmieniamy najpierw »Widok« na »Normalny«, a w przypadku nowszych wersji edytora mamy do wyboru widok »Normalny« lub »Układ wydruku«. Teraz dzielimy okno dokumentu na dwa: w tym celu przesuwamy wskaźnik myszy po prawej belce odpowiedzialnej za przesuwanie dokumentu pod pasek menu, aż kursor zmieni wygląd ze standardowego na poziomą, podwójną linię ze strzałkami. W tym momencie, trzymając wciśnięty lewy klawisz myszy, ciągniemy kursor w dół. Gdy podział okna będzie nas już satysfakcjonował, puszczamy lewy przycisk myszy. Szara linia dzieli teraz okno edytora na dwa obszary, w których możemy niezależnie od siebie przeglądać dokument.

Po podzieleniu okna przesuwamy znajdujący się w obydwu połowach tekst w ten sposób, by zarówno w górnej, jak i w dolnej części okna widzieć tę samą funkcję, która została wstawiona jako pole. Następnie po kliknięciu w dolny obszar naciskamy jednocześnie klawisze [Alt] oraz [F9]. Kombinacja ta jest odpowiedzialna za przełączanie pomiędzy widokiem formuły wstawionej jako pole a wynikiem jej działania. Jednak tym razem zmiana widoku działa tylko w jednej części okna edytora. Teraz jesteśmy w stanie w jednym obszarze modyfikować formułę, a w drugim, aktualizując zawartość wyświetlanego okna klawiszem [F9], od razu zobaczyć efekt jej działania. Dla odróżnienia, znajdujące się w menu kontekstowym polecenie »Przełącz kody pól« zmienia widok jednocześnie w obydwóch obszarach.

Wskazówka: Podział okna dokumentu usuniemy, korzystając z polecenia »Okno | Usuń podział« lub podwójnie klikając szarą linię, która rozdziela okno na dwie części.



8 DWA W JEDNYM **Podzielone okno dokumentu wyświetla jednocześnie formułę oraz wynik jej działania.**

9 Excel 2000, XP, 2003

Wyznaczanie różnicy pomiędzy dwiema datami przy pomocy standardowej funkcji

Zwykle nim ustalimy różnicę pomiędzy dwoma datami – na przykład w celu ustalenia czasu działania serwera – musimy najpierw stworzyć skomplikowane formuły. Jest to zadanie dosyć kłopotliwe oraz żmudne. Czy nie ma innej, szybszej możliwości ustalenia różnicy czasu pomiędzy dwoma określonymi dniami?

TIP Szybciej różnicę pomiędzy dwoma datami wyznaczymy przy pomocy funkcji »DATA.RÓŻNICA«, która niemal została przez Microsoftową dokumentację zapomniana. Funkcja jako argumenty przyjmuje dwie daty, które mogą zostać wpisane bezpośrednio jako daty lub relatywnie jako liczba dni, które upłynęły od excelowej daty „zero" (1900/01/01). Jako argumenty funkcja przyjmuje też adresy komórek, w których zostały zawarte daty. Jeśli bezpośrednio wpisujemy do funkcji datę, musi ona ściśle odpowiadać formatowi daty Excela np. »dd-mm-yyyy« oraz zostać zapisana w cudzysłowie. Dodatkowo »DATA.RÓŻNICA« wymaga podania typu interesującego nas wyniku, który musi być zgodny ze znajdującą się obok tabelą. Prawidłowo wykonany wpis wygląda następująco:

```
DATA.RÓŻNICA("16-01-1970";"28-
02-2007";"y")
```

Wynik działania funkcji »DATA.RÓŻNICA« jest zawsze wartością całkowitą. Niepełne lata, miesiące oraz dni są ignorowane.

Argument	Rodzaj wyniku
y	liczba pełnych lat w okresie
m	liczba pełnych miesięcy w okresie
d	liczba dni w okresie
yd	różnica między datami w latach, dni oraz miesiące są ignorowane
md	różnica między datami w dniach, miesiące oraz lata są ignorowane
ym	różnica między datami w miesiącach, dni oraz lata są ignorowane

10 Excel 97, 2000, XP, 2003

Zabezpieczanie wartości pojedynczych pól bez wykorzystania funkcji ochrony arkusza

Pracując z tabelami, dosyć łatwo możemy omyłkowo zmienić zawartość komórek zawierających ważne formuły, co prowadzi do błędnych wyników obliczeń. Jest to wystarczający powód, by zabezpieczyć się przed przypadkową modyfikacją komórek z ważnymi funkcjami.

TIP Istnieje rozwiązanie, które zabezpieczy pola przed bezpośrednim nadpisaniem. Stosujemy je w następujący sposób: po zaznaczeniu pola, które chcemy zabezpieczyć, przechodzimy w menu do opcji »Dane | Sprawdzanie poprawności«. Następnie w oknie przechodzimy do karty »Ustawienia«, a w menu, które znajdziemy w sekcji »Dozwolone«, wybieramy wpis »Niestandardowe«. Teraz przechodzimy do nowo utworzonego pola »Formuła«, w którym wpisujemy:

```
=NIE(KOMÓRKA("Ochrona";A1))
```

Nazwa »A1« określa miejsce w arkuszu, które ma być chronione. Następnie definiujemy w karcie »Alert o błędzie« informacji, którą Excel będzie wyświetlał w razie próby zmiany zawartości chronionego pola. Przyciskiem »OK« potwierdzamy dokonane przez nas zmiany. Nim zaczniemy korzystać z zabezpieczenia, musi zostać wyłączona opcja, która jest odpowiedzialna za ochronę zawartości pól. W celu sprawdzenia stanu opcji otwieramy »Format | komórki«, następnie przechodzimy do karty »Ochrona«. Tutaj musi być włączona opcja »Zablokuj«.

Uwaga: Ta metoda nie przeszkodzi w usunięciu zawartości pola przy wykorzystaniu polecenia z menu lub poprzez naciśnięcie [Delete].

11 Fotografia krajobrazowa

Wzmocnienie kolorów dzięki użyciu filtra

Zdjęcia krajobrazowe w czasopismach i książkach zwykle przyciągają wzrok soczystymi barwami. Niestety, mimo użycia nowoczesnego aparatu cyfrowego na własnych zdjęciach takiego efektu się nie uzyskuje – w porównaniu z tamtymi wypadają one blado.

TIP W uzyskaniu pożądanego efektu pomogą dwie rzeczy. Po pierwsze należy kierować aparat na motyw tak, żeby słońce znalazło się za fotografującym lub lekko z boku. A przede wszystkim unikajmy bezpośredniego oświetlenia od przodu. Nie tylko męczy ono oczy, ale też wpływa na odwzorowanie obrazu na matrycy. Efektem jest znacznie osłabiony kontrast zdjęcia.

Druga istotna kwestia to wykorzystanie właściwości filtra polaryzującego polegającej na wzmocnieniu intensywności barw. Usuwa on też odbicia światła od niemetalicznych, błyszczących powierzchni. Filtr polaryzacyjny jest najlepszym sposobem na uzyskanie intensywnie błękitnego nieba z wyraźnie widocznymi, białymi chmurkami. Taki efekt byłby niezmiernie trudny lub wręcz niemożliwy do uzyskania w programie graficznym. Filtr nazywany potocznie polarem należy przymocować przed obiektywem (w większości aparatów kompaktowych potrzebna będzie do tego specjalna tuleja do mocowania filtrów). Polar składa się z pierścieni i specyficznie skonstruowanej, obracającej się szybki. Kierujemy obiektyw w odpowiednią stronę, ustawiamy ostrość, po czym tak długo obracamy pierścieniem filtra, aż wzmocnienie kolorów będzie widoczne najwyraźniej. Ponieważ polar jest dość ciemny – „połyka" aż do 2 EV światła. Czas ekspozycji wydłuża się z tego powodu, ale przy dobrej pogodzie nie stanowi to problemu.

12 Lustrzanka cyfrowa

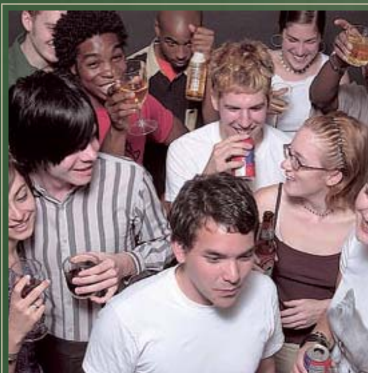
Zachować nastrój wieczoru dzięki zmiękczeniu światła flesza

Zewnętrzna lampa błyskowa doczepiona do cyfrowej lustrzanki umożliwia ujęcia w słabo oświetlonych wnętrzach. Niestety, ostre cienie powstające wtedy na zdjęciach przeszkadzają, zaś bawiący się goście wyglądają na przestraszonych.

TIP Zbyt ostre oświetlenie zupełnie psuje nastrój, szczególnie na zdjęciach z imprez. Należy obniżyć moc błysku, a dodatkowo rozproszyć ostre, białe światło lampy błyskowej. Aparaty z wyższej półki mają zwykle specjalny przycisk do regulacji siły błysku lampy, w przypadku tańszych modeli trzeba zagłębić się w menu i znaleźć odpowiednie ustawienie, zwykle oznaczone symbolem flesza i znakami plus – minus. Siłę błysku można w takich sytuacjach spokojnie zmniejszyć o 1 – 2 wartości, co oznacza, że jako wartość redukcji należy wprowadzić »-1« lub »-2«.

Aby pozbyć się brzydkich cieni, można zastosować jeden z dwóch prostych sposobów. Po pierwsze obracamy palnik lampy w górę tak, żeby świeciła ona w stronę sufitu. Światło zostanie w ten sposób rozproszone, a obiekty będą oświetlone bardziej naturalnie, z góry. Jeśli jednak sufit nie jest biały, na zdjęciach pojawi się przebarwienie. Może ono przeszkadzać, choć nie musi. Może się nawet zdarzyć, że podkreśli nastrój sceny.

Drugie rozwiązanie problemu to dyfuzor. Najprostszy można wykonać z cienkiego, białego kartonu lub sztywnego papieru. Lampę kierujemy w górę, kawałek kartonu mocujemy taśmą za palnikiem i zaginamy tak, żeby papier znalazł się nad palnikiem. Podobnie jak klosz w lampie, taki dyfuzor rozprasza światło. Zapobiega to powstawaniu ostrych cieni i bardziej miękko oświetla twarze.



12 **JAK ŚWIECIĆ** Samodzielnie zbudowany dyfuzor pozwoli uniknąć ostrych cieni od lampy.



11 **KONTRASTY** Nasycony błękit nieba najłatwiej osiągnąć, stosując podczas fotografowania filtr polaryzacyjny.

13 Photoshop

Cyfrowy dentysta wybieli zęby

Ładna twarz i… zęby zażółcone od nikotyny – jak tu zrobić ładny portret? Uśmiech można poprawić, wybielając zęby w programie graficznym.

TIP Przebarwione zęby można łatwo wybielić w Photoshopie. Narzędzie »Rozjaśnianie« (Dodge Tool) zamieni zęby żółte na białe i lśniące jak z Hollywood. Przy rozjaśnianiu przednich zębów należy w pasku opcji wybrać »Półcienie« albo »Światła«, zaś przy trzonowych odpowiedniejsze będą »Cienie«. Wartość ekspozycji na pasku opcji powinna być dość niska – 25 procent to dobre ustawienie na początek. Teraz trzeba jeszcze dopasować wielkość pędzla, a następnie po prostu tak długo przesuwać nim po zębach, aż efekt będzie zadowalający.



13 **WYBIELANIE** Narzędzie »Rozjaśnianie« przywróci każdemu promienny uśmiech.

14 Internet Explorer 7

Zmiana pozycji Paska adresowego na znaną z poprzednich wersji przeglądarki

Microsoft stał się niewierny własnemu standardowi. Położenie listwy menu w nowej przeglądarce nie odpowiada dotychczas stosowanym standardom w systemie Windows. W IE 7 listwa menu znajduje się poniżej Paska adresowego. Możemy to zmienić.

TIP Poprzez drobną modyfikację w Rejestrze systemowym przesuniemy listwę adresową na jej stare miejsce. Pierwszym krokiem w drodze do zmiany pozycji listwy jest uruchomienie Edytora Rejestru poprzez kliknięcie »Start | Uruchom«, a następnie wpisanie »regedit«. W Edytorze przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar\WebBrowser«.

W dowolnym pustym miejscu z prawej strony okna klikamy prawym klawiszem myszy, a następnie przy pomocy polecenia z menu kontekstowego »Nowy| Wartość DWORD« tworzymy wpis »ITBar7-Position«. Po stworzeniu wpisu klikamy go dwukrotnie i ustalamy »Dane wartości« na »1«. Po ponownym uruchomieniu przeglądarki Internet Explorer zarówno listwa menu, jak i pozostałe listwy z przyciskami będą znajdowały się powyżej Paska adresowego.W celu przywrócenia poprzedniego stanu należy zmienić wartość wpisu »ITBar7-Position« na »0« lub usunąć wpis po jego zaznaczeniu, korzystając z menu »Edycja | Usuń« lub po prostu za pomocą klawisza [Delete].

15 Windows Live Writer

Wygodniejsze wprowadzanie symboli oraz znaków specjalnych do wpisów w blogach

Znak praw autorskich, znak towarowy czy ułamki – wprowadzanie do blogowego wpisu odpowiednich znaków specjalnych jest co najmniej kłopotliwe.

TIP Jedną z możliwości jest wstawianie znaków poprzez połączenie klawisza [Alt] z odpowiednią kombinacją cyfr. Kombinację cyfr musimy jednak znać. Znaki specjalne możemy też skopiować do Schowka z tablicy znaków standardowo dostępnej w systemie Microsoft Windows. Obydwa warianty są dosyć uciążliwe, o wiele łatwiej wykonamy to zadanie przy pomocy darmowej wtyczki »Insert Symbol« do programu Live Writer, która umożliwia szybki dostęp do najczęściej wykorzystywanych znaków specjalnych.

Plik instalacyjny z wtyczką »InsertSymbolSetup.msi« znajdziemy na stronie **brian.vallelunga.com/code/livewriter**. Po zapisaniu pliku »InsertSymbolSetup.msi« na dysku twardym zamykamy aplikację Live Writer i uruchamiamy instalację wtyczki, dwukrotnie klikając plik w Eksploratorze. Po instalacji będziemy teraz mieli nowe polecenie w programie Live Writer, dzięki któremu w menu pod »Insert | Symbol« szybko, poprzez jedno kliknięcie wstawimy znaki specjalne, np. drukarski cudzysłów, znak praw autorskich, znak towarowy czy ułamki – do tworzonego przez nas tekstu.

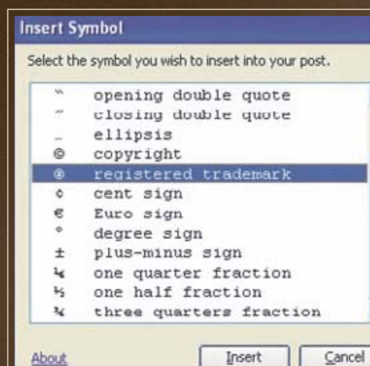
Wskazówka: Jeśli mamy zamiar wstawiać też inne znaki specjalne, najlepiej do tego celu wykorzystać systemową tablicę znaków. Narzędzie znajdziemy w menu Start pod »Programy | Akcesoria | Narzędzia systemowe | Tablica Znaków«. Koniecznie zwróćmy uwagę, by podczas korzystania z narzędzia użyć normalnej czcionki typu »Arial«, nim skopiujemy znak do Schowka systemowego. Choć znaki specjalne z czcionki »Symbol« efektownie wyglądają, podczas tworzenia wpisu w programie Live Writer nie będą widoczne w gotowej wypowiedzi dodanej do bloga.

16 Firefox 2

Odtworzenie ostatniej sesji po uruchomieniu przeglądarki

Domyślnie przeglądarka Firefox 2 umożliwia odzyskanie ostatniej sesji z wszystkimi wtedy otwartymi kartami po niespodziewanym restarcie przeglądarki lub komputera. Chcielibyśmy z tej funkcji skorzystać także, gdy zamkniemy przeglądarkę lub jakąś kartę przez przypadek.

TIP Po przypadkowym zamknięciu przeglądarki przede wszystkim utracimy aktualnie wpisany do formularza tekst. Jest to szczególnie denerwujące w przypadku edycji dłuższych wpisów, jak np. wypowiedź na forum czy pisanie emaila w internetowym kliencie poczty elektronicznej. Na szczęście przeglądarka Firefox 2 umożliwia zabezpieczenie poprzedniej



15 **POMOCNIK** **Dzięki wtyczce łatwo wstawimy znaki specjalne w Live Writerze.**

sesji przeglądarki, dzięki czemu zaoszczędzimy w przyszłości sporą ilość czasu oraz unikniemy frustracji.

W celu aktywowania funkcji przechodzimy do menu »Narzędzia | Opcje«, następnie klikamy przycisk »Główne«. W opuszczanym menu znajdującym się obok etykiety »Po uruchomieniu programu Firefox« wybieramy wpis »Wyświetl okna i karty z poprzedniej sesji«. Zmianę potwierdzamy przyciskiem »OK«.

Po podjęciu wyżej wymienionych kroków Firefox będzie automatycznie po każdym uruchomieniu otwierać karty, które były otwarte przed zamknięciem przeglądarki. Dodatkowo w większości przypadków odtworzone zostaną też wpisy, które znajdowały się w formularzach, dzięki czemu będziemy mogli szybko dokończyć rozpoczętą w poprzedniej sesji wypowiedź. Funkcja działa nawet, gdy dojdzie do przypadkowego wyłączenia dowolnej karty podczas aktualnej sesji. Wystarczy, byśmy nacisnęli jednocześnie kombinację klawiszy [Ctrl]+[Shift]+[T], a zostanie przywrócona karta łącznie z tekstem wpisanym do formularzy. Zamknięte karty możemy także przywrócić przy pomocy opcji »Ostatnio zamknięte karty« znajdującej się w menu »Historia«.



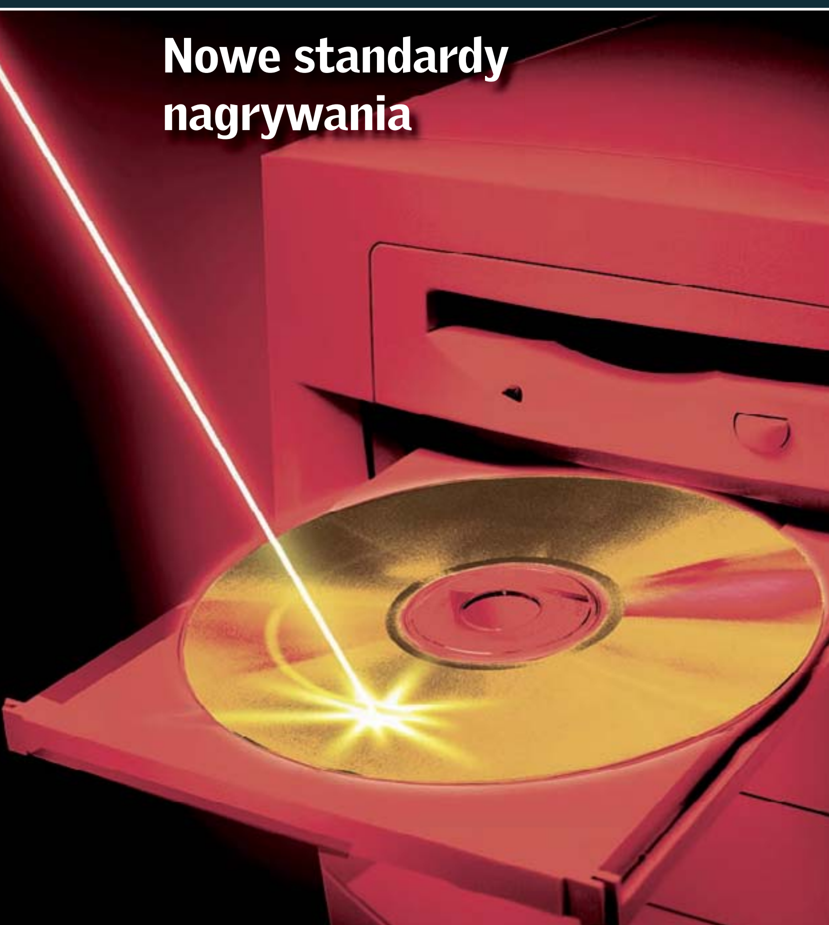
16 **REANIMACJA** **Dzięki tej opcji Firefox odtworzy wszystkie ostatnio zamknięte okienka.**

CHIP SPECIAL

Profesjonalne wypalanie

Znajdziesz w nim takie tematy jak:

Nowe standardy nagrywania



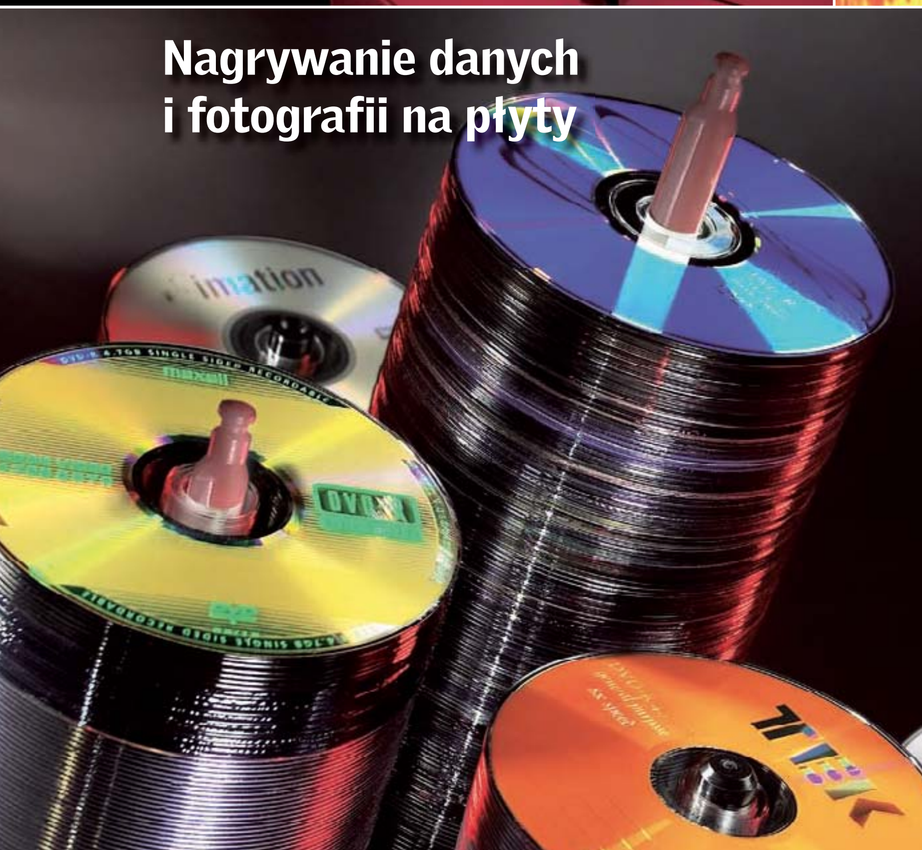
Ochrona cennych danych



Nagrywarka stworzona dla Ciebie



Nagrywanie danych i fotografii na płyty



CHIP SPECIAL

WARSZTAT: Tworzenie płyt DVD-Video

Montaż wideo i nagrywanie filmów na DVD we wszystkich formatach

NAGRYWANIE

NA PŁYCIE NAJLEPSZE NARZĘDZIA

19,90 zł

01/2007

PROFESJONALNE WYPALANIE

KOPIOWANIE muzyki, filmów i gier

ARCHIWIZOWANIE fotografii i danych

RIPOWANIE płyt muzycznych i filmów

TWORZENIE z DVD-Video filmów DivX

NA CD

Nero PhotoShow
Zarządzanie kolekcjami zdjęć i tworzenie multimedialnych pokazów

CopyToDVD
Łatwe tworzenie backupu filmów, zdjęć, muzyki oraz danych na CD lub DVD

Nero 7 Premium
Wersja testowa najpopularniejszego pakietu do nagrywania płyt CD i DVD wraz z dodatkowymi supernarzędziami

Już w sprzedaży

17 PORADA EKSPERTA: Zwykła karta graficzna w notebooku

Dzięki stacji dokującej możemy prawie sześciokrotnie zwiększyć wydajność notebooków z serii T oraz R.

Znaczna część notebooków Lenovo serii T oraz R została wyposażona wyłącznie w zintegrowaną kartę graficzną. Podstawową wadą takiego rozwiązania jest fakt, że procesor oraz karta graficzna dzielą między sobą pamięć komputera, w związku z czym znacznie spada wydajność naszej karty graficznej. Dodatkowym minusem zintegrowanych kart graficznych jest, w przypadku korzystania z zewnętrznego monitora CRT w wyższych rozdzielczościach, brak możliwości uzyskania częstotliwości odświeżania ekranu, która umożliwiałaby pozbycie się efektu migotania. Brakuje też wyjścia DVI, niezastąpionego, jeśli chcemy uzyskać wysoką jakość obrazu.
Możemy to jednak zmienić: Lenovo oferuje do najnowszych notebooków z serii T6x oraz R6x stację dokującą wyposażoną w jeden port PCI-E, w którym zmieści się karta graficzna o maksymalnej długości 168 mm. Wyniki, jakie uzyskaliśmy w laboratorium po wsadzeniu karty graficznej do stacji dokującej, mówią same za siebie. O ile na zintegrowanej karcie graficznej w benchmarku 3DMark05 mogliśmy liczyć na marne 500 punktów, o tyle po zainstalowaniu zewnętrznej karty PCI-E, mimo ograniczenia szybkości zewnętrznej szyny PCI-E do 1x, otrzymaliśmy zadowalający wynik – 3200 punktów. Aspekt ekonomiczny też przemawia za wykorzystaniem stacji dokującej. Za notebooka wyposażonego w normalną kartę graficzną, np. Lenovo T60p (3DMark05: 4200 punktów), zapłacimy prawie 10 tys. zł. W przypadku T60 ze stacją dokującą oraz kartą MSI zmieścimy się w ok. 5 tys. zł.

Tego potrzebujemy:

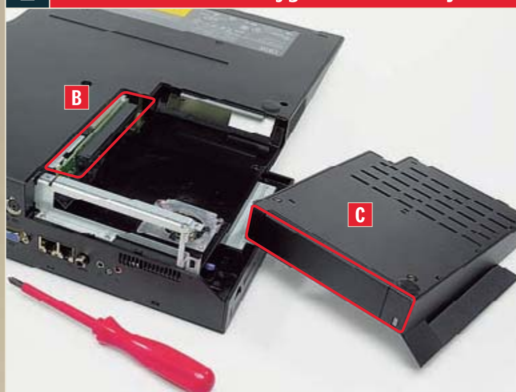
By rozszerzyć graficzne możliwości Lenovo serii T6x lub R6x, będziemy potrzebować śrubokręta typu krzyżak, stacji ThinkPad Advanced Dock oraz dopasowanej do niej karty graficznej (długość karty do 168 mm) takiej jak model MSI NX 7600GS. Uwaga: nie wszystkie karty pasują! Wskazówki, na co zwrócić uwagę, prezentujemy w ramce obok.

1 Otwieramy stację dokującą



By dostać się do slotu PCI-E we wnętrzu stacji dokującej Lenovo ThinkPad Advanced Dock, musimy przy użyciu śrubokręta krzyżakowego odkręcić obydwie śrubki A przytrzymujące osłonę znajdującą się na dolnej stronie obudowy.

2 Przygotowanie stacji dokującej



Po zdjęciu osłony będziemy mieli dostęp do szyny PCI-E oznaczonej B. Teraz mocnym pociągnięciem zdejmujemy zaślepkę z osłony C.

3 Wkładamy kartę graficzną do stacji



Wsuwamy ostrożnie kartę graficzną (tutaj MSI NX7600GS w formacie budowy Half-Height) do slotu PCI-E. Uwaga: karta graficzna nie może być przekrzywiona oraz musi być ustawiona równolegle do szyny prowadzącej D.

4 Przykręcamy kartę graficzną



Następnym krokiem po wsadzeniu karty graficznej do slotu PCI-E jest przykręcenie jej do ramy z wykorzystaniem śrubki E. Jeśli chcemy użyć karty graficznej innej niż MSI NX7600GS, musimy najpierw sprawdzić, czy karta się w ogóle zmieści.

5 Zamykamy obudowę



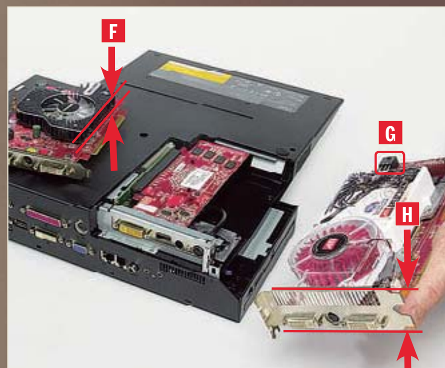
Po przykręceniu karty graficznej możemy zamknąć obudowę stacji dokującej oraz przykręcić osłonę przy pomocy dwóch wcześniej odkręconych śrub.

6 Gratulacje, teraz możemy zacząć się cieszyć szybszą grafiką

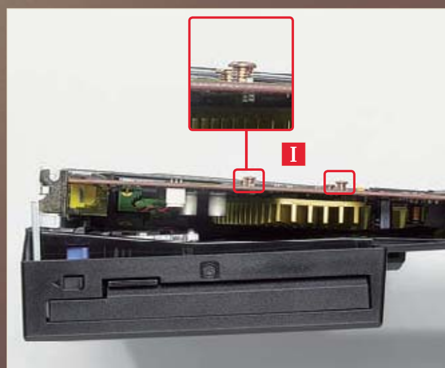


Na koniec wsadzamy notebooka do stacji dokującej oraz aktywujemy nową kartę graficzną w BIOS-ie za pomocą »Config | Display | Default Primary Video Device | PCI-Express«.

Te karty graficzne nie pasują



Karta graficzna z lewej strony (PowerColor X1650 Pro) została wyposażona w zbyt wysoki wentylator, przez co nie mieści się do stacji dokującej **F**. Nie zdołamy również zamontować kart graficznych, które wymagają dodatkowego zasilania **G** oraz kart o podwójnej szerokości **H**.



Nawet w przypadku kart graficznych, które mieszczą się w otworze stacji dokującej (chociażby MSI RX1300XT), montaż może się nie powieść ze względu na zbyt mocno wystające śruby chłodzenia **I**, które uniemożliwią zamknięcie obudowy stacji dokującej.

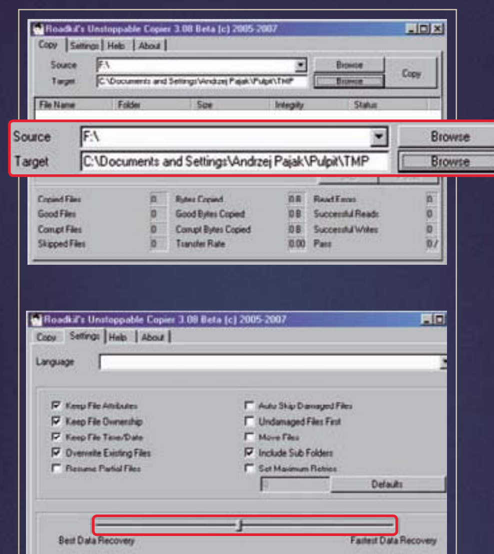
18 Kopiowanie uszkodzonych płyt

Kopiowanie zdjęć z porysowanych płyt CD oraz DVD

Chcemy skopiować na dysk twardy zdjęcia z porysowanej płyty. Eksplorator Windows przerywa jednak proces kopiowania, wyświetlając informację »Plik nie może zostać skopiowany«. Zdjęcia są dla nas ważne i nie chcemy się pogodzić z ich całkowitą utratą.

TIP Gdy Eksplorator Windows zawodzi, w ratowaniu danych z uszkodzonych płyt pomoże nam drobne narzędzie Roadkil's Unstoppable Copier. Ta aplikacja potrafi kopiować oraz w ograniczonym zakresie naprawiać dane z nieczytelnych płyt. Narzędzie pobierzemy za darmo ze strony **www.roadkil.net/unstopcp.html**

W celu odzyskania danych, po uruchomieniu programu w karcie »Copy«, obydwoma przyciskami »Browse« wybieramy odpowiedni napęd źródłowy oraz docelowy. Następnie w karcie »Settings« przesuwamy dostępny suwak mniej więcej na środek – jest to naszym zdaniem najlepsze ustawienie ze względu na szybkość i jakość odzyskiwania danych. Jeśli nie chcemy, by narzędzie kopiowało przydatne dane przez kilkanaście godzin, powinniśmy zaznaczyć opcję »Auto Skip Damaged Files«. →



18 NA RATUNEK Najpierw wybieramy napędy: źródłowy oraz docelowy (u góry) i zaznaczamy opcję pomijania uszkodzonych plików (na dole).

19 **Telefon komórkowy**

Usuwanie piasku i kurzu z telefonu komórkowego

Słońce, plaża, nareszcie urlop. Chwila nieuwagi na plaży i nasz telefon ląduje w piasku. Przysłowiowego piachu w trybach chcemy się jak najszybciej pozbyć.

TIP Piasek dostaje się przede wszystkim do klawiatury oraz wtyków telefonu. W efekcie ładowarka oraz delikatne przełączniki klawiszy nie przewodzą odpowiednio. Problemowi z piaskiem w telefonie szybko zaradzi skompresowane powietrze. Najlepiej przejść się do okolicznego warsztatu samochodowego i poprosić mechanika o ostrożne przedmuchanie ze wszystkich stron skompresowanym powietrzem naszego telefonu z odległości około 30 do 50 centymetrów. Przeważnie przedmuchanie wystarczy, by telefon komórkowy znów działał bez zarzutu.

20 **Drukarka atramentowa**

Reanimacja pojemników z tuszem do drukarek HP po operacji ich napełniania

Napełniliśmy nasz pojemnik HP czarnym tuszem zgodnie z instrukcją producenta zestawu do napełniania pustych pojemników. Nasza radość trwała jednak krótko: po kilku dniach bezproblemowego drukowania nagle tusz przestał ciec z głowicy, choć pojemnik jest jeszcze prawie pełny.



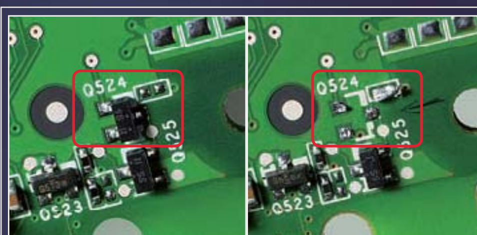
20 **POJEMNIK Z TUSZEM 51645** Jeśli po napełnieniu pojemnika, atrament przestał ciec, ostrożnie otwieramy kardridż 1. Po ściśnięciu foliowego woreczka, uszczelniamy głowicę wykorzystując klej z pistoletu do klejenia na gorąco 2.

TIP Napełnianie pojemników z tuszem do drukarek HP 51645 oraz C6615 jest – co najmniej – kłopotliwe. Często zdarza się, że zatyczka do wlewu pojemnika z tuszem znajdująca się w zestawie do napełniania jest niewystarczająco szczelna. W efekcie do pojemnika dostaje się powietrze, które przerywa dopływ tuszu do głowicy. Do szybkiego rozwiązania naszego problemu wystarczy śrubokręt oraz kropla kleju z pistoletu do klejenia na gorąco. Najpierw ostrożnie wyważamy bok pojemnika przy pomocy śrubokręta, tak by nie uszkodzić znajdującego się wewnątrz woreczka z tuszem. Następnie trzymając pojemnik dziurą do napełniania do góry, wyciągamy nieszczelną zatyczkę. W następnym kroku ściskamy woreczek tak mocno, by tusz sięgał dolnej krawędzi otworu do napełniania. Wykorzystując kroplę kleju z pistoletu do klejenia na gorąco, zapieczętujemy miejsce wlewu tuszu. Koniecznie musimy teraz trzymać ściśnięty worek przez 15 – 20 sekund, by klej wystygł i aby nie został wciągnięty do wewnątrz przez podciśnienie tworzone przez znajdującą się w worku sprężynę. Po upływie tego czasu możemy zamknąć pojemnik z tuszem i ponownie włożyć go do drukarki. Na marginesie: najprostszy pistolet do klejenia na gorąco z wkładem dostaniemy w markecie budowlanym już za około 30 zł. ■

Problem miesiąca: uszkodzone sterowanie chłodzeniem w GeForce 7800 GT

PROBLEM Kupiona przez czytelnika karta graficzna typu MSI NX7800GT-VT-2D256E wyje w komputerze, nie dając o sobie zapomnieć. Wiatrak chłodzący kartę graficzną kręci się na maksymalnych obrotach przez cały czas, nawet przy minimalnym obciążeniu, gdy wyświetla się tylko pulpit Windows.

DIAGNOZA Na pierwszy rzut oka wygląda na to, że czytelnik wykonał wszystko prawidłowo. W systemie operacyjnym zostały zainstalowane najnowsze sterowniki referencyjne Nvidii. Jak się okazuje, sterowanie chłodzeniem nie zmniejsza prędkości obrotowej wiatraków nawet przy aplikacjach 2D, pomimo wskazywania przez sterownik temperatury procesora karty graficznej na poziomie zaledwie 37 stopni Celsjusza. Po rozpoczęciu poszukiwań przyczyny problemu wyszło na jaw, że pierwsza seria modeli referencyjnej karty graficznej Nvidia GeForce 7800 GT została wyposażona w nieprawidłowy tranzystor (Q524), który uniemożliwiał uruchomienie sterowania prędkością obrotową wiatraka karty graficznej. Dotyczy to kart graficznych wszystkich producentów, między innymi Asusa, Gigabyte'a oraz PNY.



W KOŃCU SPOKÓJ Po usunięciu tranzystora Q524 oraz połączeniu znajdujących się przy nim dwóch punktów, co prawda, utracimy gwarancję, ale zacznie działać sterowanie wiatraków karty.

ROZWIĄZANIE Jeśli mamy jeszcze ważną gwarancję na kartę graficzną, możemy udać się do sprzedawcy w celu wymiany urządzenia. Jeśli nie – spróbujmy ostrożnie usunąć tranzystor (patrz zdjęcie) za pomocą lutownicy lub noża, a następnie połączyć dwa punkty znajdujące się bezpośrednio obok tranzystora z użyciem cyny lub srebrnej pasty przewodzącej. Już przy uruchomieniu komputera zauważymy znaczne zmniejszenie się głośności wiatraka, a podczas korzystania z aplikacji 2D głośność będzie się utrzymywać na znośnym poziomie. Teraz możemy dodatkowo obniżyć prędkość obrotową wiatraka.

Adres redakcji:

00-342 Warszawa, ul. Topiel 23

tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01

WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:

Redaktor naczelny: Michał Adamczyk

Dyrektor artystyczny: Karol Tyczyński

Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis

Korekta: Katarzyna Winsztal

Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Maciej Laskus, Piotr Lisowski, Andrzej Pająk, Rafał Petras

Stali współpracownicy: Eryk Algo, Piotr Dębek, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Piotr Lewandowski, Jaromir Łański, Marcin Meszczyński, Jacek Orłowski, Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Ewa Prus, Radosław Staszak, Tomasz Szetyński, Jacek Szleszyński, Janusz Żmudziński

Laboratorium:

Kierownik: Robert Dec

Zespół: Marcin Błaszak, Jarosław Cichoszewski, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Muchalski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter, Jacek Wójtowicz

Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja i DTP:

Produkcja: Sławomir Gajda

Skład: Jarosław Sokół

Pre-Press: Hubert Karasiewicz, Andrzej Stefańczyk, Sławomir Szczepański

Projekt graficzny i okładka: Karol Tyczyński

Zdjęcia: Jakub Bauke

Publikacje elektroniczne:

Software product manager: Tomasz Sulejewski

CHIP-CD/DVD: Paweł Mamakis

Grupy dyskusyjne:

Serwer: news://news.chip.pl

Opinie i komentarze do artykułów: chip.artykuly

Uwagi do zawartości CD/DVD: chip.chip_cd

Pytania techniczne: chip.gry, chip.software, chip.hardware, chip.internet

Dział reklamy (dzial.reklamy@vbc.pl):

Dyrektor biura reklamy VBC:
Małgorzata Nowak, tel.: 0-22 320 19 76

Kierownik biura reklamy: Magdalena Jabłońska, tel.: 0-22 320 19 90, tel. kom. 608 60 01 26

Daniel Nowak, tel.: 0-22 320 19 92, tel. kom. 602 40 20 50,

Krystyna Szurowska, tel.: 0-22 320 19 80, tel. kom. 694 49 53 70

Sprzedaż reklam za granicą:

Europa: Vogel Burda Communications, Erik Wicha
tel.: +49 89 74 64 23, faks: +49 89 74 64 22 17;
e-mail: ewicha@vogelburda.com

Tajwan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee
tel.: +886 2 2755 7901 5, faks: (+886 2) 2755 7900;
e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

USA/Kanada: Vogel Europublishing Inc., Martina Hauser
tel.: +1 925 803 1266, e-mail: vogelit@cs.com

Dział marketingu (dzial.marketingu@vbc.pl)
Marcin Rachwalski, tel.: 0-22 320 19 67

Kolportaż:

Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: m.ryznar@burda.pl
Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

Burda Polska sp. z o.o.
Dział kolportażu
54-432 Wrocław
ul. Strzegomska 236 A
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Burda Direct Polska sp. z o.o.
53-439 Wrocław
ul. Grabiszyńska 163
tel.: 0-71 72 22 878, faks: 0-71 72 22 870
e-mail: chip_prenumerata@burdadirect.pl

Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Sprzedaż numerów archiwalnych:
tel.: 0-71 72 22 878
e-mail: abo@burdadirect.pl

Prenumeratę można również zamówić w firmach: RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

Wydawca: Vogel Burda Communications sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

Prezes: Andreas Möller
Dyrektor wydawniczy: Leszek Kobyliński

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.

Druk: Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, Leibnizstrasse 5, 97204 Höchberg



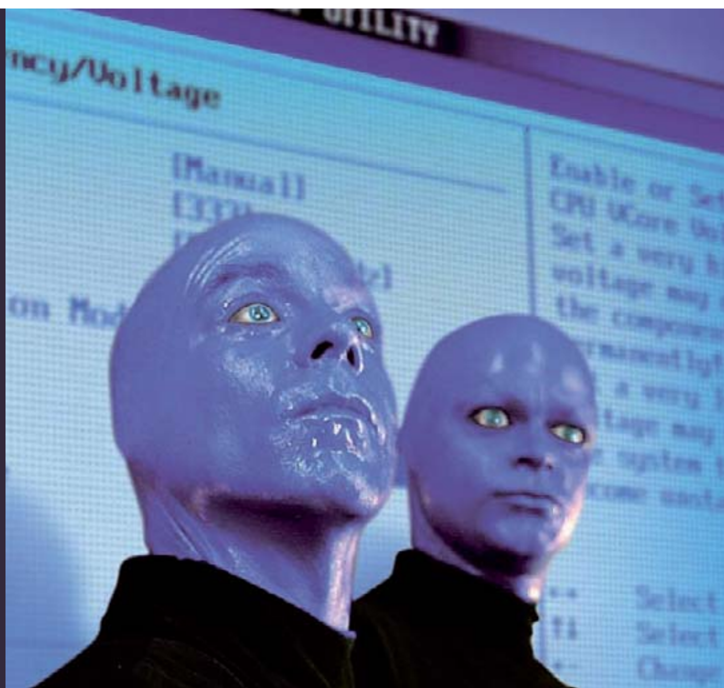
Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

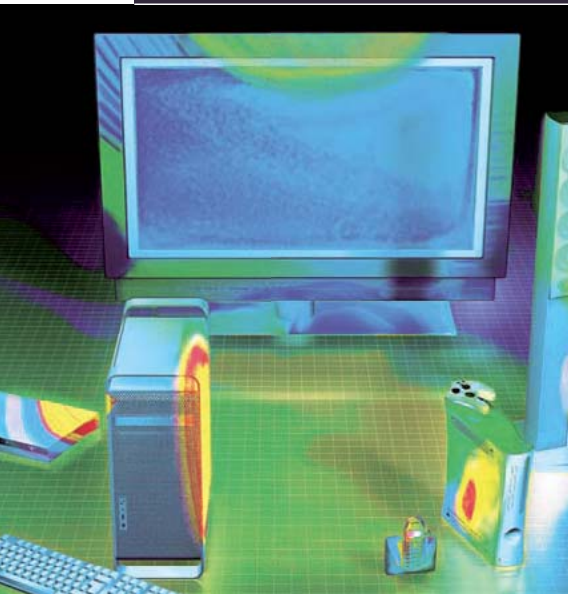
Spis reklamodawców

Uwolnij moc komputera

Tuning BIOS-u

Twój pecet może być wydajniejszy i stabilniejszy bez wydawania choćby złotówki. Wyjaśnimy, jak go usprawnić za pomocą odpowiedniej konfiguracji opcji w BIOS-ie. Ponadto ujawnimy, czym od BIOS-u różni się EFI, jego oczekiwany następca.





Oszczędzanie prądu

Kosztowny „standby"

Sprawdzimy, ile prądu zużywa sprzęt komputerowy, gdy nic nie robi i ile to nas kosztuje. Doradzimy, jak umiejętnie oszczędzać energię, by nie szkodzić portfelowi ani środowisku naturalnemu. Wyjaśnimy też, co naprawdę kryje się za symbolami efektywności energetycznej.

Rozpoczęcie **18 lipca** sprzedaży

Wielki test telefonów

Komórki do pracy i zabawy

Po raz pierwszy opublikujemy w CHIP-ie test telefonów komórkowych. Szczegółowe badania przeprowadziliśmy w profesjonalnym laboratorium. Na podstawie wyników wytypujemy najlepsze telefony do pracy, słuchania muzyki i robienia zdjęć.



Pozostałe tematy

▸ Tanie projektory
Chcesz mieć kino w domu? Zamiast wielkiego telewizora lepiej kupić mały projektor. Ekran będzie miał niemal wielkość ściany. Sprawdzamy, co warte są coraz tańsze projektory.

▸ Poprawianie Nero
Program do nagrywania płyt? Pierwsze skojarzenie to Nero. Ale i ten pakiet ma wady. Doradzimy, jak uniknąć problemów z Nero i jak wykorzystać nowe narzędzia pakietu.

▸ Wielki test dysków
Dyski są coraz pojemniejsze, szybsze i tańsze - teoretycznie. Postanowiliśmy sprawdzić w praktyce, które HDD będą udanym zakupem, a na które nie warto zwracać uwagi.

CHIP

32 STRONY EKSTRA!

FOTO VIDEO DIGITAL

PORADY EKSPERTA

- UDANE ZDJĘCIA WAKACYJNE W KAŻDYCH WARUNKACH

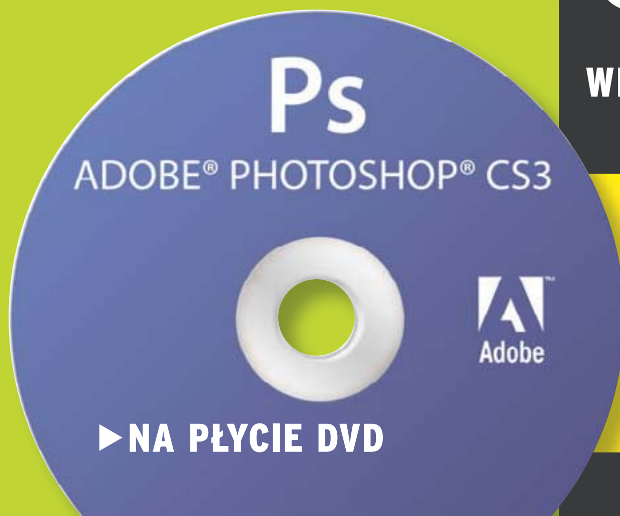
TEST PORÓWNAWCZY

- ZOOMY DO LUSTRZANEK CANONA I NIKONA



TESTY

- APARAT SAMSUNG GX-10
- KAMERA HDV SONY HC5
- ODTWARZACZ EPSON P5000



107 APARATÓW CYFROWYCH

WIELKI RANKING KOMPAKTÓW OD 400 ZŁ DO 2500 ZŁ

TANIE, ALE FUNKCJONALNE

NAJNOWSZE KAMERY CYFROWE MINIDV





SAMSUNG: UDANY BLIŹNIAK

Nie stanowi żadnej tajemnicy fakt, że Pentax K10D i Samsung GX-10 to w zasadzie te same aparaty. A to sprawia, że Samsung wysforował się na czoło rankingu lustrzanek.

Paweł Raban

Gdy po raz pierwszy wziąłem do ręki Samsunga GX-10, przypomniała mi się zabawa w „znajdź 10 szczegółów, którymi różnią się te obrazki". Ten drugi obrazek (a raczej pierwszy) to Pentax K10D, czyli tak naprawdę niemal ten sam aparat tylko sprzedawany pod inną nazwą. Wprawdzie różnice w szczegółach się znajdą (może nawet więcej niż 10), ale są to drobiazgi: inny kolor metalowych pasków na obiektywie, inny kształt guzików, nieco zmienione menu.

To samo dotyczy obiektywu kitowego D-Xenon 18-55 mm 1:3,5-5,6 firmy Schneider-Kreuznach: to identyczna optyka. Nawet opis na obiektywie i ułożenie ogumienia są takie same jak w Pentaksie smc DA 18-55 mm 1:3,5-5,6, którego używaliśmy podczas testowania K10D.

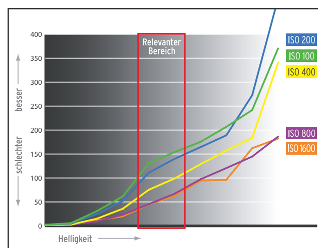
Bogate wyposażenie

Test Pentaksa niósł ze sobą element niespodzianki – w końcu tamten aparat pierwszy stawał w szranki z modelami Canona i Nikona, i całkiem nieźle wypadł w porównaniu z konkurentami. Tym razem podczas testu Samsunga, z powodu wielkiego podobieństwa obu aparatów, nie spodziewaliśmy się żadnych sensacji.

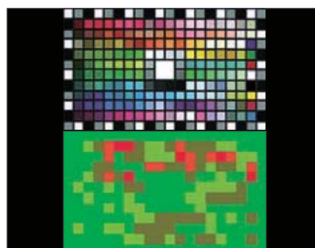
Wykonanie korpusu jest równie wysokiej jakości jak w Pentaksie. Tak samo dobrze prezentuje się duży wyświetlacz informacyjny umieszczony na górze aparatu. Jakością przewyższa go jednak 2,5-calowy kolorowy monitor z tyłu kor-



BALANS BIELI: W świetle żarowym delikatna zielona dominanta, w świetle dziennym odchylenie ku niebieskiemu.



POZIOM SZUMÓW: Nawet przy ISO 1600 zdjęcia zachowują dobry stosunek sygnału do szumu.



WIERNOŚĆ KOLORÓW: Podobnie jak w Pentaksie K10D, jedynie lekkie odchylenia w odwzorowaniu kolorów.



WINIETOWANIE: Lekkie winietowanie obiektywu Schneider-Kreuznach widać jedynie przy szerokim kącie.





Model	Samsung GX-10
Cena	3200 zł (bez obiektywu)
Internet	www.K-consult.pl
Miejsce POWER (lustrzanka amatorska)	3
Ocena POWER	88
	Pkt 0 50 100
Jakość obrazu (50%)	90
Wyposażenie (25%)	86
Ergonomia (25%)	83
Dane techniczne	
Rozdzielczość zdjęć	3872 x 2592; 3008 x 2000; 1824 x 1216
Rozdzielczość maksymalna	3872 x 2592 piksele
Martyca i jej wymiary	CCD / 23,5 x 15,7 mm
Liczba pikseli całkowita / efektywna	10,7 / 10,2 mln
Obiektyw testowy	Schneider-Kreuznach D-Xenon 18-55 mm 1:3,5-5,6
Ogniskowe (ekwiwalent małoobrazkowy)	27 - 82 mm
Zakres przysłon	3,5 - 22
Migawka	30 - 1/4000 s
Celownik	Pryzmat pentagonalny
Wyświetlacz (rozmiar/rozdzielczość)	2,5 cala/ 210 tys. pikseli
Zakres ISO	100 - 1.600
Czas synchronizacji z lampą	1/180 s
Światłomierz	Pomiar TTL
Balans bieli	7 ustawień / w kelwinach / ręcznie (z korektą)
Samowyzwalacz	wiele opcji
Największy zoom w podglądzie zdjęć	20 razy
Wyniki testu	
Rozdzielczość (wzorzec ISO 12233)	2131 linii
Winietowanie (obiektyw testowy)	0,5 działki przysłony
Szumy według ISO 15739 przy czułościach ISO 100 / ISO 400 / ISO 800	110 / 182 / 253
Czas startu	0,35 s
Zdjęcia seryjne (RAW / JPEG)	3 zdjęcia/s 8 w serii / 3 zdjęcia/s 45 w serii
Energia akumulatora	11,66 Wh
Zużycie energii w trybie gotowości	1,06 W
Liczba zdjęć na baterii (min./maks.)	420 / 1120
Wyposażenie	
Format zdjęć	JPEG, RAW (DNG/PEF), RAW + JPEG
USB / FireWire / PictBridge	2.0 / ○ / ●
Wyjścia	Video Out
Liczba przewodnia lampy / Lampa wbudowana / Złącze lamp studyjnych / Stopka lampy	15,6 / ● / ○ / ●
Pilot bezprzewodowy / Wężyk spustowy	opcjonalny / opcjonaly
Rodzaj kart	SD, SDHC
Akumulator	SLB-1674
Materiał korpusu	metalowy szkielet, obudowa z tworzyw sztycznych
Wymiary	142 x 101 x 70 mm
Waga	800 g

pusu. Obraz jest na nim ostry, wyrazisty i jasny, a rozdzielczość w zupełności wystarczająca. Przy fotografowaniu świetnie sprawdza się za to jasny i duży wizjer, jeden z najlepszych w tej klasie aparatów. Do tego dwa pokrętła do obsługi – w większości konkurencyjnych modeli znajdziemy tylko jedno. Także autofokus jest bez zarzutu: 11 pól pomiarowych (jak w Nikonie D80 i Pentaksie K10D) zapewnia pomiar dokładny i dostosowany do różnorodnych sytuacji zdjęciowych.

Innowacyjne dodatki

Całe szczęście, że GX-10 przejął od Pentaksa także inne najlepsze cechy. Mamy zatem do dyspozycji automatyczne czyszczenie sensora oraz system stabilizacji matrycy. Dzięki temu obraz stabilizowany jest zawsze, niezależnie od obiektywu, jaki założymy do aparatu.

Ponadto: oglądanie zdjęć z histogramem, wybór pomiędzy automatyką przysłony, czasu, pełną automatyką a programami oraz trybem ręcznym, a do tego... automatyka ISO, która dopasowuje czułość czujnika do ustawionej przesłony i czasu! Przydatna okazuje się również tzw. automatyka obiektywu: „zapytuje" ona zainstalowaną optykę o zakres przesłon, w których ta da najlepszy kontrast i ostrość, a potem próbuje w miarę możliwości utrzymywać aparat w granicach tych wartości.

Co wykazał nasz test laboratoryjny? GX-10, podobnie jak K10D, otrzymało 90 punktów za jakość obrazu, co jest świetnym wynikiem. Tym samym oba modele plasują się wysoko w klasie amatorskich lustrzanek – przewyższa je tylko Nikon D80 (o trzy punkty). Jeszcze lepiej aparat sprawdza się w praktycznym użytkowaniu – duży, jasny wizjer, przemyślana obsługa, wygodny uchwyt – to jedna z najlepszych lustrzanek w tym segmencie.

Samsung GX-10

GX-10 to niemal klon chwalonego przez nas Pentaksa K10D. W konsekwencji z aparatem można używać akcesoriów Samsunga, jak i właśnie Pentaksa.

+ Uszczelniony korpus, solidna budowa, ciekawe tryby automatyki ekspozycji

− Brak uszczelnionych obiektywów, korpus wykonany z tworzyw sztucznych

Dobry dla: miłośników egzotycznych wypraw, fotoreporterów.
Nie polecamy: osobom o małych dłoniach, nielubiącym dźwigać sprzętu fotograficznego.

HD NA TAŚMIE



Nowa kamera Sony wydaje się na pierwszy rzut oka typowym amatorskim modelem MiniDV. Ale pozory mylą. *Tomasz Kulas*

Szybkie spojrzenie na specyfikację urządzenia i okazuje się, że łatwiej byłoby chyba wymienić funkcje, których ta kamera nie oferuje, niż wszystko, co możemy za jej pomocą wykonać. Zacząć trzeba od tego, że obraz nagrywany jest pełnej w rozdzielczości HD 1080i (czyli 1920×1080 pikseli z przeplotem), dzięki czemu to dobra inwestycja dla wszystkich, którzy planują kupno telewizora wysokiej rozdzielczości lub już takowy mają. Tym bardziej że kamerę podłączymy bez problemu przez złącze HDMI.

Na uwagę zasługuje też matryca CMOS ClearVid o rozdzielczości 2,1 mln pikseli. Pozwala na wykonywanie zdjęć o rozdzielczości nawet 4 mln pikseli, także w trakcie nagrywania filmu (wtedy rozdzielczość zdjęć wyniesie 2,1 mln piseli). Fotografie zapisywane są na karcie MS Duo. Po drugie oferuje ona nowy standard x.v.Colour, który znacznie rozszerza skalę reprodukowanych barw. Dzięki temu kolory na filmach będą oddane żywiej i wierniej, a kamera będzie zgodna z najnowszymi telewizorami obsługującymi standard xvYCC.

Obsługa kamery jest wygodna, m.in. dzięki dużemu 2,7-calowemu ekranowi dotykowemu, za pomocą którego szybko ustawimy wszelkie zaawansowane opcje. Przydatną ciekawostką są funkcje Spot Metre (ustawienie poziomu ekspozycji odpowiedniego dla punktu wskazanego palcem na ekranie) i Spot Focus (ustawienie ostrości we wskazanym punkcie). W czasie testu ekran okazał się czytelny nawet przy silnym oświetleniu słonecznym, w razie czego możemy też posiłkować się kolorowym panoramicznym wyświetlaczem w miejscu wizjera.

Słowa pochwały należą się także za obiektyw – 10-krotny zoom optyczny Carl Zeiss Vario-Sonnar T*. Dzięki niemu, jak i dzięki dobrej matrycy, jakość nagrań jest na wysokim poziomie. Suwak zoomowania wymaga pewnego wyczucia, ponieważ zbyt łatwo przechodzi do najwyższej szybkości zmiany ogniskowej. Przy szybkim zoomowaniu autofokus gubi się na moment, dlatego lepiej zmieniać ogniskową w nieco wolniejszym tempie. Za to stabilizacja działa bez zarzutu.

Warto wspomnieć o czasie działania na baterii – jest naprawdę długi, z najbardziej pojemnym akumulatorem przekracza 7 godzin.

SONY HDR-HC5 E

Przetwornik: ClearVid CMOS 1/3", 2,1 mln pikseli
Obiektyw: Carl Zeiss Vario-Sonnar T* f/1,8 – 2,9
Ogniskowa (kamera): 41,3-485 mm (16:9)/50,5-594 mm (4:3)
Ogniskowa (aparat): 40,4-404 mm (16:9)/37-370 mm (4:3)
Wyświetlacz/wizjer: 2,7", 211 tys. piks., dotykowy/123 tys. piks.
Wymiary: 134x82x82 mm
Złącza: Audio (in/out), Video (out), S-Video (out), FireWire, USB, komponentowe, HDMI
CENA: 3700 zł, **INFO:** www.sony.pl

KIESZONKOWY ALBUM



Walory przenośnego odtwarzacza multimedialnego Epsona docenią nie tylko amatorzy fotografii. *Jacek Wójtowicz*

Nawet najbardziej pojemna karta pamięci w końcu zostanie zapełniona. Problem pojawi się wtedy, gdy stanie się to np. podczas egzotycznej wycieczki. Przed koniecznością nerwowego kasowania wykonanych zdjęć z całą pewnością uchroni nas przenośny bank danych taki jak Epson P5000. Nie jest to jednak kolejny „pojemnik" na zdjęcia, lecz przenośny odtwarzacz multimediów o bardzo szerokim zastosowaniu.

Serce urządzenia stanowi dysk twardy o pojemności 80 GB, na który w prosty sposób zgramy nasz fotograficzny dorobek. Backup zdjęć można wykonać bezpośrednio z aparatu (po podłączeniu go do P5000 przez złącze USB) lub za pomocą wbudowanych czytników kart pamięci w standardzie CF oraz SD/MMC. Do urządzenia możemy też podłączyć np. inny przenośny dysk twardy i dokonać wymiany plików. Można także drukować bezpośrednio z P5000 – jedynym wymaganiem jest drukarka ze złączem USB PictBridge.

Do przeglądania zawartości dysku służy 4-calowy ekran o rozdzielczości 640x480 pikseli. Wyświetlany na nim w 16,7 miliona kolorów obraz wygląda znakomicie – do tego stopnia, że P5000 z powodzeniem wykorzystamy także jako przenośny odtwarzacz filmów.

Warto bowiem pamiętać, że oprócz zdjęć w formacie JPEG oraz RAW (wszystkich najpopularniejszych marek aparatów) produkt ten jest też w stanie wyświetać filmy i odtwarzać muzykę.

EPSON P5000

Pojemność dysku twardego: 80 GB
Ekran: przekątna 4 cale, 640x480 pikseli
Wbudowane czytniki kart: CF, SD/MMC
Obsługiwane formaty zdjęć/audio: JPEG, RAW/ MP3, AAC, WMA
Obsługiwane formaty filmów: MPEG-1/-2/-4, DivX, H.264/AVC, WMV9, MJPEG
Złącza: 2xUSB, słuchawkowe, wyjście wideo
Waga: 430 g
CENA: 2750 zł, **INFO:** www.epson.pl

OBIEKTYWY DO CANONA STRONA 154



OBIEKTYWY DO NIKONA STRONA 156



JAKI ZOOM? JASNE, ŻE JASNY!

Obiektywy, które nabywamy wraz z korpusem amatorskich lustrzanek, oferują z reguły zakres ogniskowych od 18 do 55 milimetrów. Rzadko mają za to duże zakresy przysłony. Prezentujemy Zoomy alternatywne, których otwarcie wynosi nawet 1:2,8.

Malwina Grochowska

Standardowe zoomy, nazywane również optyką kitową lub „bundle", cieszą się niesłabnącym powodzeniem wśród użytkowników lustrzanek. Tymczasem na rynku istnieją również konstrukcje o podobnym zakresie ogniskowych, które od „szkieł" kitowych różnią się dwiema cechami: charakteryzuje je większa jasność oraz... są wyraźnie droższe.

Dlaczego zatem warto zastanowiać się nad kupnem jaśniejszego obiektywu? Z trzech powodów. Po pierwsze przez takie „szkło" wpada więcej światła. Jeśli fotografujemy aparatem z obiektywem o świetle 1:2,8, to nawet przy słabym oświetleniu często możemy zrobić zdjęcie bez flesza. Po drugie możemy ustawić duże otwarcie przysłony, tak aby głębia ostrości była jak najmniejsza, a fotografowany motyw wyraźniej wyróżniał się z tła. Po trzecie wreszcie do produkcji jaśniejszych obiektywów często stosowane są lepszej jakości szkła, których soczewki są wyżej wyceniane. Podwyższa to jakość otrzymanego obrazu, nawet jeśli przymkniemy nieco przysłonę.

Testujemy 12 obiektywów

Przetestowaliśmy obiektywy zarówno z Canonem EOS 400D, jak i z Nikonem D80. Na wstępie zamontowaliśmy na korpusach oryginalne obiektywy: Canona EF-S 17–55 mm 1:2,8 IS USM oraz Nikona AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm 1:2,8G IF-ED. Cena Canona może przerazić: za ten obiektyw trzeba zapłacić około 4000 złotych. Ale gdy porównamy ją z ceną Nikona – mniej więcej 5800 zł – Canon wyda nam się prawdziwą okazją.

Oczywiście nie każdego taka „okazja" skusi do zakupu. W takim przypadku najlepszym rozwiązaniem okażą się cenowo atrakcyjniejsze zamienniki. Mowa o Sigmie 18–50 mm 1:2,8 EX DC, którą można kupić już za 1500 zł, a także o Tamronie SP AF 17–50 mm 1:2,8 XR Di II LD, dostępnym w mniej



więcej tej samej cenie. Uczciwie trzeba przyznać, że cena obiektywu Canona jest chociaż po części usprawiedliwiona tym, że ma on wbudowany stabilizator obrazu. „Szkło" Nikona natomiast go nie ma, zapewnia za to tak wysoką jakość wykonania, że zastępniki nie mogą się do niego nawet przyrównywać. To może być istotne dla np. fotoreporterów wojennych, jednak – jak wykazuje nasz test – ma niewiele wspólnego z samą jakością obrazu. Szerzej zagadnienie to przedstawimy później.

Prócz opisanych powyżej obiektywów 17–55 mm wypróbowaliśmy w teście jeszcze dwa inne „szkła", które od dłuższego czasu są dostępne na rynku. Oba mogą być używane nawet do lustrzanek analogowych (kryją pełny format 24×36 mm), lecz można je bez przeszkód stosować także do lustrzanek cyfrowych. Mowa tu o Sigmie 28–70 mm 1:2,8 DG oraz o Tamronie SP AF 28–75 mm 1:2,8. Oba dają w lustrzance cyfrowej z niepełnoformatowym czujnikiem kąt dla małego obrazka od 42 do mniej więcej 105–112 mm. Jeśli nie potrzebujesz szerokiego kąta, a masz jeszcze gdzieś w swoich zasobach taki obiektyw albo zobaczyłeś kuszącą ofertę na Allegro czy w komisie, z naszego testu dowiesz się, czego można się po nim spodziewać w zestawie z lustrzanką cyfrową.

Sprawdziliśmy też działanie stosunkowo nowego obiektywu Sigmy, który tylko częściowo pasuje do przetestowanej grupy. Po pierwsze zakres jego ogniskowych to 17–70 mm, co zostało okupione tym, że otwarcie najszersze, wynoszące 1:2,8 dla szerokiego kąta, jest redukowane do 1:4,5 przy ustawieniu tele.

Droższe i... gorsze

W laboratorium obiektyw Canona wykazał się dobrą rozdzielczością przy szerokich zakresach ogniskowych. Nie licząc kilku niewielkich potknięć, nasz sprzęt pomiarowy przy każdej przysłonie odnotowywał 2000 linii (według standardu ISO 12 233), co jest poprawnym wynikiem. Gorzej wypadł Canon pod względem winietowania, zniekształceń i aberracji chromatycznych: rezultaty pomiarów mieszczą się między „fatalne" a „akceptowalne", co z pewnością nie przystoi tak drogiemu obiektywowi.

Oryginalne „szkło" Nikona pod względem winietowania, zniekształceń i aberracji chromatycznych wypadło lepiej, lecz jego rozdzielczość jest naprawdę dobra tylko przy przysłonach od 5,6 do 11. Gorzej było przy przysłonie maksymalnie otwartej oraz przy przysłonie 22, ale to jedyne zarzuty, które można postawić temu świetnemu obiektywowi.

Lepiej we wszystkich kategoriach spisały się oba obiektywy Tamrona – i to zarówno te zamontowane na korpusie Nikona, jak i Canona. Ich rozdzielczość była prawie taka sama (w przypadku Canona), a nawet lepsza (w przypadku Nikona) niż o wiele droższych oryginalnych obiektywów; jeśli chodzi o winietowanie, zniekształcenia i aberracje chromatyczne, Tamron także nie ma się czego wstydzić w porównaniu z oryginałami. Szczególnie obiektyw 28–75 milimetrów pod względem stopnia winietowania pozostawia Nikona i Canona daleko w tyle. Jeśli więc możemy zrezygnować z szerokiego kąta (albo używać do niego innego obiektywu), warto zastanowić się nad zakupem Tamrona.

Dobra cena i osiągi: Sigma

Także trzy obiektywy Sigmy nie mają czego się wstydzić w porównaniu z konkurencją. Co prawda, jeśli chodzi o winietowanie, obiektyw 18–50 milimetrów nie daje fantastycznych wyników, jednak wciąż są to wartości tak samo dobre lub nawet lepsze niż w obiektywach Canona i Nikona. Jak wygląda sytuacja ze zniekształceniami, aberracjami chromatycznymi i rozdzielczością? Każdy z trzech obiektywów Sigmy wypada tu dobrze. Wartości osiągnięte w tych kategoriach dorównują uzyskanym przez obiektywy Canona i Nikona, a w niektórych przypadkach nawet je przewyższają.

PODSUMOWANIE Jeśli nie zależy ci tak bardzo na markowym pochodzeniu sprzętu ani doskonałej jakości wykonania, kupując obiektywy Sigmy lub Tamrona, uzyskasz równie dobrą jakość obrazu, co decydując się na droższe Canony i Nikkory – ale za zdecydowanie niższą cenę. tabele testowe 154,156 →

ZALETY **OBIEKTYWÓW Z DUŻYM ŚWIATŁEM**



GŁĘBIA OSTROŚCI: Dysponując zakresem przysłon od 2,8 do 22, uzyskujemy ogromną kontrolę nad głębią ostrości. Jeśli chcemy, mamy rozmyte tło, jeśli nie - ostre.



O ZMIERZCHU: Nawet gdy dzień zbliża się już ku końcowi, wyposażeni w jasny obiektyw będziemy mogli dobrze uchwycić charakterystyczny nastrój wieczoru.



MAKRO: Choć testowane zoomy nie zostały skonstruowane po to, by służyć do makrofotografii, wiele z nich świetnie nadaje się również do tego typu zadań.

OBIEKTYWY Z MOCOWANIEM CANON EF/EF-S



Model	Canon EF-S 17-55 mm 1:2,8 IS USM	Tamron SP AF 17-50 mm F/2.8 XR Di II LD Aspherical [IF]	Tamron SP AF 28-75 mm F/2.8 XR Di LD Aspherical [IF] Macro	Sigma 18-50 mm F/2.8 EX DC	Sigma 28-70 mm F/2.8 EX DG Asp. IF	Sigma 17-70 mm Makro F/2.8-4.5 DC Asp. IF
Cena	4000 zł	1600 zł	1500 zł	1500 zł	1600 zł	1400 zł
Info	www.canon.pl	www.foto-technika.pl	www.foto-technika.pl	www.sigma-foto.pl	www.sigma-foto.pl	www.sigma-foto.pl
Dane techniczne						
Ogniskowa nominalna	17-55 mm	17-55 mm	28-75 mm	18-50 mm	28-70 mm	17-70 mm
Ogniskowa przeliczona na mały obrazek (35 mm)	27-88 mm	27-80 mm	45-120 mm	29-80 mm	45-112 mm	27-112 mm
Maksymalna przysłona	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8-4,5
Minimalna przysłona	22	32	32	22	22	22
Konstrukcja	19 soczewek w 12 grupach	16 soczewek w 13 grupach	16 soczewek w 14 grupach	15 soczewek w 13 grupach	14 soczewek w 12 grupach	15 soczewek w 12 grupach
Maks. zbliżenie do obiektu	35 cm	37 cm	33 cm	28 cm	33 cm	20 cm
Wielkość filtra	77 mm	67 mm	67 mm	67 mm	67 mm	72 mm
Osłona obiektywu (w zestawie)	○	●	●	●	●	●
Wymiary	83,5x110,6 mm	74x81,7 mm	73x92 mm	74x84 mm	74x87,2 mm	79x82,5 mm
Waga	645 g	434 g	510 g	445 g	510 g	455 g
Wyposażenie						
Przełącznik A/M*	●	●	●	●	●	●
Stabilizator obrazu	●	○	○	○	○	○
Blokada zoomu	○	●	●	●	●	●
Wartości pomiarowe						
Winietowanie						
Przy 17 mm	2,37	1,47				1,94
Przy 18 mm				2,08		
Przy 20 mm	1,8					
Przy 24 mm		0,81		1,29		0,83
Przy 28 mm	1,71		0,64	0,99	0,44	
Przy 35 mm	1,5	0,73	0,5		0,39	0,48
Przy 40 mm				1,07		
Przy 45 mm					0,38	
Przy 50 mm		0,86	0,6	1,17		0,41
Przy 55 mm	1,67					
Przy 60 mm			0,68			
Przy 65 mm						
Przy 70 mm					0,54	0,51
Przy 75 mm			0,68			
Zniekształcenia (w procentach)						
Szeroki kąt	1,76	2,46	0,833	1,37	0,78	2,2
Standard	2,01	1,6	0,57	0,59	0,58	0,48
Tele	2,07	1,35	0,66	0,65	0,84	0,71
Aberracje chromatyczne						
Szeroki kąt	1,64	4,26	2,12	3,46	1,94	3,32
Standard	4,61	1,97	1,39	2,24	1,7	1,24
Tele	5,27	1,91	2,30	1,88	1,93	4,05
Rozdzielczość (linie wg ISO 12233)						
Szeroki kąt						
Przysłona 2,8	2025	1848	2075	1971	2021	1827
Przysłona 4	2179	2026	2138	2016	2134	2008
Przysłona 5,6	2169	2051	2136	2114	2180	2156
Przysłona 8	2132	2109	2147	2130	2134	2197
Przysłona 11	2096	2078	2138	2032	2096	2076
Przysłona 16	1999	2024	2021	1943	2021	2042
Przysłona 22	1837	1829	1921	1770	1879	1807
Standard						
Przysłona 2,8	2077	2029	1568	2057	1705	
Przysłona 4	2107	2070	1937	2035	2137	2043
Przysłona 5,6	2100	2037	2008	2084	2147	2033
Przysłona 8	2115	2160	2127	2096	2012	2026
Przysłona 11	2062	2081	2087	2037	2035	2046
Przysłona 16	2047	1999	2001	2041	2051	2127
Przysłona 22	1836	1834	1974	1773	1891	1912
Tele						
Przysłona 2,8	2004	2026		2036	1991	
Przysłona 4	2015	2013	1579	2125	2081	2034
Przysłona 5,6	2078	2178	1917	2118	1815	2081
Przysłona 8	2118	2034	1999	2151	2085	2015
Przysłona 11	2013	2001	1997	2070	1958	2004
Przysłona 16	2020	2098	1989	1999	1964	1959
Przysłona 22	1801	1882	1939	1800	1816	1795

*A-automatyczne ustawienia ostrości M-ręczne = bardzo dobry, = dobry, = zadowalający, = dostateczny, = mierny, = niezadowalający ● = tak ○ = nie

OBIEKTYWY Z MOCOWANIEM NIKON AF



Model	Nikon AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55 mm 1:2,8G IF-ED	Tamron SP AF 17-50 mm F/2.8 XR Di II LD Aspherical [IF]	Tamron SP AF 28-75 mm F/2.8 XR Di LD Aspherical [IF] Macro	Sigma 18-50 mm F/2.8 EX DC	Sigma 28-70 mm F/2.8 EX DG Asp. IF	Sigma 17-70 mm Makro F/2.8-4.5 DC Asp. IF
Cena	4000 zł	1600 zł	1400 zł	1500 zł	1500 zł	1400
Info	www.nikon.pl	www.foto-technika.pl	www.foto-technika.pl	www.sigma-foto.pl	www.sigma-foto.pl	www.sigma-foto.pl
Dane techniczne						
Ogniskowa nominalna	17-55 mm	17-55 mm	28-75 mm	18-50 mm	28-70 mm	17-70 mm
Ogniskowa przeliczona na mały obrazek (35 mm)	26-82 mm	26-82 mm	42-112,5 mm	26-75 mm	42-105 mm	28-105 mm
Minimalna przysłona	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8-4,5
Maksymalna przysłona	22	32	32	22	22	22
Konstrukcja	14 soczewek w 10 grupach	16 soczewek w 13 grupach	16 soczewek w 14 grupach	15 soczewek w 13 grupach	14 soczewek w 12 grupach	15 soczewek w 12 grupach
Maks. zbliżenie do obiektu	36 cm	37 cm	33 cm	28 cm	33 cm	20 cm
Wielkość filtra	77 mm	67 mm	67 mm	67 mm	67 mm	72 mm
Osłona obiektywu (w zestawie)	●	●	●	●	●	●
Wymiary	85,5x110,5 mm	74x81,7 mm	73x92 mm	74x84 mm	74x87,2 mm	79x82,5 mm
Waga	755 g	434 g	510 g	445 g	510 g	455 g
Wyposażenie						
Przełącznik A/M*	●	○	○	○	○	○
Stabilizator obrazu	○	○	○	○	○	○
Blokada zoomu	○	●	●	●	●	●
Wartości pomiarowe						
Winietowanie						
Przy 17 mm	1,84	1,64		1,79		1,9
Przy 18 mm				1,36		
Przy 20 mm	1,3					
Przy 24 mm	1,24			0,83		0,7
Przy 28 mm	1,19	1,25	0,54	0,74	0,76	
Przy 35 mm		1,19	0,42		0,69	
Przy 40 mm	1,18			1,16	0,4	0,5
Przy 45 mm	1,24				0,37	
Przy 50 mm		1,2	0,27	0,83		
Przy 55 mm	1,31		0,39			0,7
Przy 60 mm						
Przy 65 mm						
Przy 70 mm					0,54	0,8
Przy 75 mm			0,45			
Zniekształcenia (w procentach)						
Szeroki kąt	2,32	3,0	1,04	1,95	0,83	3,3
Standard	0,91	1,63	0,57	0,33	0,71	0,97
Tele	1,23	1,56	0,78	0,55	0,89	0,93
Aberracje chromatyczne						
Szeroki kąt	1,88	2,11	3,16	1,99	2,63	2,16
Standard	1,83	2,28	2,05	2,91	4,14	1,68
Tele	2,88	2,44	2,45	4,81	2,46	1,96
Rozdzielczość (linie WG ISO 12233)						
Szeroki kąt						
Przysłona 2,8	1898	2000	2131	2105	1942	2157
Przysłona 4	1931	2138	2200	2172	2117	2212
Przysłona 5,6	2042	2172	2148	2172	2121	2045
Przysłona 8	2083	2167	2200	2114	1990	2192
Przysłona 11	2127	2169	2051	2000	2090	2185
Przysłona 16	1966	2128	1924	1746	2002	2062
Przysłona 22	1553	1904	1804	1640	1811	1852
Standard						
Przysłona 2,8	1639	1881	2044	1720	1987	
Przysłona 4	1681	2031	2044	2100	2057	2032
Przysłona 5,6	1902	2196	2041	2124	2123	2161
Przysłona 8	2021	2204	2172	2102	2135	2175
Przysłona 11	2021	2231	2103	2140	2052	2088
Przysłona 16	2018	2090	1984	1984	2053	2058
Przysłona 22	1803	1970	1797	1880	1842	1868
Tele						
Przysłona 2,8	1778	1583	1982	1804	1831	
Przysłona 4	2007	1624	2012	2042	2021	2028
Przysłona 5,6	2007	1927	2052	2082	2049	2028
Przysłona 8	2001	2133	1612	2150	1999	1986
Przysłona 11	1990	2047	1975	1955	1903	1948
Przysłona 16	1956	2098	1977	2012	1984	2035
Przysłona 22	1664	1906	1856	1785	1860	1918

*A-automatyczne ustawienia ostrości M-ręczne ▮▮▮▮▮ = bardzo dobry, ▮▮▮▮▯ = dobry, ▮▮▮▯▯ = zadowalający, ▮▮▯▯▯ = dostateczny, ▮▯▯▯▯ = mierny, ▯▯▯▯▯ = niezadowalający ● = tak ○ = nie

NOWE MODELE KAMER DV

Nadal są filmowcy, którzy nagrywają na taśmie MiniDV. I mają ku temu powody: po pierwsze, jest to technologia wypróbowana, po drugie – atrakcyjna cenowo.

Malwina Grochowska

Kasety MiniDV nadal świetnie sprawdzają się we wszelkich zastosowaniach, a na dodatek urządzenia działające w tej technologii stają się coraz tańsze. Aby pokazać, jak różne są kamery DV ze standardową rozdzielczością, porównaliśmy cztery urządzenia dla początkujących z dwoma modelami z wyższej półki.

Sony HC47

Zwycięzca testu wyróżnia się nie tylko świetnymi wynikami pomiarowymi, ale również wyglądem. Jego cena pozostaje niewygórowana: w Internecie można znaleźć oferty już od 1400 zł. Obraz wideo robi wrażenie pod względem jasności i dokładności odwzorowania – przede wszystkim, gdy porównamy go z obrazem z tańszych modeli Sony. Jakość kolorów HC47 nie dorównuje 3-matrycowemu Panasonicowi GS230, za to kamera wyśmienicie oddaje ostrość, pozostawiając w tyle konkurencję z naszego testu. Przy 25-krotnym zoomie i niewielkiej ilości światła może wystąpić trochę szumu. W słabym oświetleniu HC47 automatycznie aktywuje naświetlanie na długi czas, aby podwyższyć jasność. Tylko że przez to obraz zaczyna drżeć. Radzimy raczej wyłączyć tę funkcję, a aktywować NightShot plus. W zdjęciach na podczerwieni jest zdecydowanie mniej szumów.

Jakość dźwięku jest świetna. Szeroki, różnorodny zakres tonów pozwala nawet na rejestrację muzyki. Natomiast gdy wokół panuje cisza, szumy urządzenia są ledwo słyszalne. Kolejna zaleta to funkcja tele-makro: soczewki zostają ustawione w taki sposób, że z dużej odległości będziemy mogli uwiecznić robaczka tak, że zapełni całą klatkę. Sony potrafi również wykonywać zdjęcia, choć tylko w rozdzielczości jednego megapiksela.

Szkoda, że HC47 nie ma gniazd mikrofonu i słuchawek. Brakuje też wyjść USB i DV (FireWire) – oba zostały umieszczone w stacji dokującej, w której ładujemy akumulator.

Panasonic GS230

Drugi przetestowany przez nas model z wyższej półki został wyprodukowany przez Panasonica. GS230 rejestruje obraz za pomocą trzech matryc (3CCD), co daje większą rozdzielczość barwną, dzięki czemu odwzorowuje kolory bardziej realistycz-

ZWYCIĘZCA TESTU



Sony DCR-HC47E

Ocena ■■■■□ **81 punktów**

Zwycięzca testu wykazał się na każdym polu: atrakcyjny z zewnątrz, w środku skrywa mechanizmy dające ostry obraz wideo i dobry dźwięk.

\+ Wysoki stopień ostrości, szlachetny design, łatwy w obsłudze, NightShot z podczerwienią

\- Gniazdko FireWire tylko w stacji dokującej, brak stopki i wejścia na mikrofon zewnętrzny

CENA: ok. 1400 zł, INFO: www.sony.pl



Panasonic NV-GS230EG

Ocena ■■■■□ **78 punktów**

Dobry wybór dla ambitnych filmowców: stopka i wejście na mikrofon pozwalają na wykorzystanie dodatkowego osprzętu.

\+ Czujnik 3CCD dbający o realistyczne kolory, optyczny stabilizator obrazu, ładowarka

\- Wyświetlacz w formacie 4:3 (a nie panoramiczny), wyraźne gorsza ostrość podczas powiększania

CENA: ok. 1700 zł, INFO: www.panasonic.pl

HIT CENOWY



Panasonic NV-GS60EG

Ocena ■■■□□ **73 punkty**

Oferuje więcej niż inne najtańsze modele MiniDV. Pod względem jakości obrazu i dźwięku w pełni satysfakcjonujący sprzęt dla początkujących.

\+ Dobre odwzorowanie kolorów, bogate wyposażenie, dołączona ładowarka

\- Duża obudowa z wieloma plastikowymi elementami, wyświetlacz tylko 4:3, czarno-biały wizjer

CENA: ok. 1000 zł, INFO: www.panasonic.pl



ZABEZPIECZONY: Zamknięcie obiektywu zostało wbudowane w korpus Sony HC47.



NA DODATKOWE AKCESORIA: Panasonic GS230 jako jedyny wyposażony był w tzw. stopkę.

nie. Dla użytkownika równie ważny okaże się optyczny stabilizator obrazu. Stabilizuje on obraz znacznie skuteczniej niż układ elektroniczny z Panasonica GS60.

Pod względem wyposażenia Panasonic może służyć innym za wzór: ma zarówno gniazdko na mikrofon, jak i wyjście na słuchawki oraz stopkę do lampy. To poważny argument dla filmowców z ambicjami.

Wyświetlacz nie zachwyca. Można by oczekiwać ekranu 16:9 – jednak pod tym kątem Panasonic oszczędził i zdecydował się na ekran 4:3 o niezbyt wysokiej rozdzielczości. Ten model potrafi także robić zdjęcia o rozdzielczości 2,3 megapiksela.

Nasycone kolory, powstające dzięki matrycy 3CCD, bardzo przypadły nam do gustu. Przy słabym oświetleniu cyfrowe tłumienie szumów działa trochę zbyt mocno i na brzegach pojawiają się lekko widoczne smugi światła. To drobna wada i Panasonic prawdopodobnie dzierżyłby laur zwycięzcy testu, gdyby nie to, że 10-krotny zoom przy przybliżaniu i oddalaniu daje mniej ostry obraz (o 100 linii mniej) niż Sony HC47.

GS230 dobrze nadaje się do nagrań dźwiękowych, choć wbudowany w kamerę mikrofon podkreśla przede wszystkim tony wysokie, zaniedbując basy. Ponadto kamerze nie zaszkodziłoby, gdyby efekt stereo był bardziej wyrazisty.

Panasonic GS60

Tę kamerę, świetnie leżącą w dłoni, obsługuje się za pomocą dżojstika umieszczonego obok przycisku startu. Równie praktyczna jest dołączona ładowarka. By głos był lepiej słyszalny, model GS60 został wyposażony w mikrofon typu „zoom", który wycisza odgłosy z otoczenia, jeśli na przykład filmujemy w dużym przybliżeniu odległy obiekt. Jeśli chodzi o dźwięk, kamera wykazała się zadowalającym spektrum tonów, jednak nie radzi sobie z rejestrowaniem muzyki. Szumy wydawane przez samo urządzenie nie dają się we znaki.

Jeśli wykluczymy z konkurencji dwie przetestowane kamery z wyższej półki, okaże się, że to Panasonic nagrywa najlepszy obraz wideo. Przy świetle dziennym kolory są naturalne, a kontrast wysoki. Nawet przy słabszym oświetleniu jasność obrazu jest wystarczająca, tylko przy szwenkach (szybkich panoramach) pojawiają się cyfrowe kwadraciki. Podczas zdjęć we wnętrzach na krawędziach obiektów poruszających się występują delikatne przeploty. Elektroniczny stabilizator obrazu co prawda sprawdza się nawet przy ustawieniu zoomu na tele, lecz jeśli ktoś trzyma urządzenie niepewnie, niekiedy będzie musiał zaczekać, by stabilizator zaczął działać.

JVC D725

JVC D725 to tak naprawdę usprawniony model zeszłoroczny: w dużym stopniu ulepszone zostały elementy obsługi, a przy wyświetlaczu JVC dodano dżojstik.

Odjęliśmy kamerze tylko jeden punkt za brak wejścia na USB i zewnętrzny mikrofon. Natomiast jeśli chodzi o jakość



JVC GR-D725E

Ocena ■■■□□ **68 punktów**

W porównaniu z poprzednim modelem, JVC znacznie poprawiło jakość obrazu swojej kamery „oszczędnościowej". Gorzej z dźwiękiem.

\+ Wyświetlacz szerokoformatowy, zgrabny korpus, wygodny w obsłudze

– Stłumiony dźwięk, słaby stabilizator, stosunkowo ciemny obraz

CENA: ok. 900 zł, INFO: www.jvc.pl



Canon MD110

Ocena ■■■□□ **68 punktów**

Dźwięk i obraz tej elegancko wyglądającej kamery nie różnią się niczym od tych z modelu sprzed roku. Gratką jest jedynie wejście na mikrofon.

\+ Wyświetlacz szerokoformatowy, wejście na mikrofon, wygodne pokrętło zoomu

– Wizjer nie daje się wysunąć, nagrywane są szumy z otoczenia, blade kolory

CENA: ok. 1000 zł, INFO: www.canon.pl



Sony DCR-HC27E

Ocena ■■■□□ **68 punktów**

Uwaga: Sony HC27 odmawia współpracy w słabych warunkach oświetleniowych. Jednak dźwięk wypada najlepiej ze wszystkich przetestowanych kamer.

\+ Wysoka jakość dźwięku, urządzenie bardzo lekkie, funkcja NightShot (z podczerwienią)

– Wyświetlacz tylko w formacie 4:3, czasu naświetlania nie da się ustawić ręcznie

CENA: ok. 1000 zł, INFO: www.sony.pl



ORYGINALNE ROZWIĄZANIE: W kamerze Sony wystarczy nacisnąć na twarz, by nastawić ostrość obrazu.



SPRAWDZONE ROZWIĄZANIE: Dżojstik z tyłu Panasonica daje szybki dostęp do funkcji.



ZGRABNA FORMA: Wąski Canon był obok Sony HC47 najładniejszym urządzeniem w teście.

obrazu, widać, że inżynierowie z JVC się postarali. Kolory są odwzorowane prawie tak samo intensywnie jak w Panasonicu GS60, a przeploty występują rzadziej. W złym oświetleniu w JVC, podobnie jak w Panasonicu, widoczne stają się artefakty na obiektach w ruchu, a obraz jest dość ciemny. Ale JVC pokonał tańsze modele Sony i Canona MD110 pod względem ostrości obrazu, co jest nierozłącznie związane z pojawieniem się odbarwień na brzegach klatki. Stabilizator obrazu nie zyskał naszego uznania, ponieważ przy maksymalnym powiększeniu (28–krotnym) opóźniał się podczas panoramowania. Za to autofokus zdecydowanie ulepszono.

Mikrofon JVC wypadł w testach najgorzej. Dźwięk jest stłumiony, dodatkowo pojawiają się głośne szumy.

Canon MD110

Canon to najmniejsze urządzenie w teście, lecz mimo to dobrze leży w dłoni. Jeśli przyznawalibyśmy nagrodę za sam wygląd, kamera zajęłaby pierwsze miejsce ex aequo ze zwycięzcą testu. Inna cecha wspólna tej kamery z Sony HC47 to ochrona obiektywu połączona z korpusem.

Dzięki dżojstikowi na wyświetlaczu w formacie 16:9 można łatwo zapanować nad wszystkimi ręcznymi ustawieniami. Pokrętło zoomu funkcjonuje precyzyjnie: miękko startuje i równomiernie przyspiesza zgodnie z przyciskaniem klawisza.

Canon zrezygnował z USB, za to zainstalował wejście na mikrofon – co ma sens, ponieważ ten wbudowany w kamerę nagrywa także szumy samego urządzenia. Słychać to w momentach, gdy dźwięki z otoczenia są ciche. Zakres tonów jest bez zarzutu: zarówno wysokie, jak i niskie są dobrze nagrywane. Rozczarowuje działanie stereo.

Natomiast urządzenie Canona okazało się najlepsze w swojej klasie, jeśli chodzi o stabilizator obrazu. Samodzielnie „uspokaja" obrazy poruszone przez trzęsienie się rąk – robi to bez szarpnięć czy dodatkowych poprawek na końcu panoramowania. Gdy porównujemy ten model z zeszłorocznym, staje się jasne, że Canon nie poprawił jakości obrazu, przez co ląduje na marginesie w porównaniu z konkurencją: podobnie jak w małym Sony, kolory są tu trochę blade i matowe, zwłaszcza na obszarach słabiej oświetlonych. Byliśmy równie zawiedzeni, widząc stosunkowo wysokie szumy oraz kiepsko działający autofokus.

Sony HC27

Jak we wszystkich kamerach Sony, także i tu wyświetlacz reaguje na dotyk. Wszystkie ustawienia mogą więc zostać wybrane palcem wskazującym. To wygodne rozwiązanie, szczególnie gdy ustawiamy przysłonę i ostrość: gdy naciśniemy obiekt na ekranie, kamera zmieni ustawienia. Niestety wyświetlacz (formatu 4:3) mocno odbija światło, co przeszkadza przy silnym słońcu.

Przycisk Easy ułatwia zadania początkującym filmowcom, ponieważ włącza automatykę, która wszystko za nich ustawi. Jeśli wyłączymy tę funkcję, będziemy mogli wiele ustawić ręcznie, łącznie z balansem bieli. Ponadto ta mała kamera została wyposażona w funkcję NightShot plus, jednak kolory nie są wtedy właściwie odwzorowane.

Jakość obrazu odstaje od uzyskiwanej w innych kamerach biorących udział w teście. Wysoki poziom wyostrzania pozytywnie wpływa na jakość krawędzi, jednak powoduje, że kolory płowieją. W porównaniu z kolorami, które uzyskujemy, filmując GS60, sceny utrwalone na HC27 sprawiają wrażenie, jakby zostały sztucznie postarzone. Słabe światło sprawia małej kamerze Sony jeszcze więcej trudności: przy ciemnym obrazie występują mocne szumy. Natomiast jeśli chodzi o dźwięk, HC27 prawie dorównuje droższemu modelowi HC47.

tabela testowa na 162 →

ZALETY **TAŚMY MINIDV**

Więcej pojemności: Na taśmie MiniDV mieści się 13 GB danych, co przekłada się na 60 minut (w trybie Shortplay) lub 120 (Longplay) nagrania. Ośmiocentymetrowa płyta DVD mieści 1,3 GB, czyli 30 minut nagrania w najlepszej jakości – Longplay nie jest tu godny polecenia. Zdecydowanie więcej oferują kamery z wbudowanym dyskiem: 30 gigabajtów pozwala zapisać 7 godzin filmu. Jednak gdy dysk już się zapełni, nie będzie go można zmienić równie łatwo jak kasetę.

Tanie archiwizowanie: Kaseta MiniDV kosztuje nie więcej niż 10 zł. Dlatego wielu filmowców zostawia nagrania na taśmie w całości, a potem montuje je w komputerze. Jeśli chcemy pokazać film znajomym, nic prostszego, jak włożyć kasetę do kieszeni i odtworzyć ją na kamerze. Tymczasem DVD powinno – przynajmniej w teorii – działać na każdym odtwarzaczu DVD. Jednak ponieważ standardy są różne, kompatybilność nie zawsze zostaje utrzymana. Problemem jest także trwałość płyt DVD. Jedno jest pewne: ich żywot jest krótszy niż taśmy magnetycznej. Pamięć kamer z dyskiem twardym nie została przeznaczona do archiwizacji nagrań – muszą zostać zgrane na komputer.

Lepsza jakość: Na taśmie znajdują się nagrania w formacie DV (Digital Video), w których pojedyncza klatka jest kompresowana o wskaźnik 5. Także modele profesjonalne z kompresowaniem DVC działają według tego algorytmu. Natomiast kamery DVD lub HDD jako kodek stosują MPEG-2 lub MPEG-4, który najpierw zbija obrazy w grupy, a potem kompresuje. Czyli DV jest dokładniejsze, a jego obrazy mają wyższą jakość.





	1	2	3	4	5	6
	Sony DCR-HC47E	**Panasonic NV-GS230EG**	**Panasonic NV-GS60EG**	**JVC GR-D725E**	**Canon MD110**	**Sony DCR-HC27E**
Cena (w przybliżeniu)	1400 zł	1700 zł	1000 zł	900 zł	1000 zł	1000 zł
Internet	www.sony.pl	www.panasonic.pl	www.panasonic.pl	www.jvc.pl	www.canon.pl	www.sony.pl
Ocena POWER	81	78	73	68	68	68
	pkt 0 50 100	pkt 0 50 100	pkt 0 50 100	pkt 0 50 100	pkt 0 50 100	pkt 0 50 100
Jakość obrazu (35%)	89	89	82	80	80	71
Ergonomia (20%)	97	92	87	80	81	84
Wyposażenie (20%)	54	60	44	35	38	37
Jakość dźwięku (15%)	87	75	78	63	68	85
Energia (10%)	68	57	61	73	60	61
Poszczególne wartości						
Jakość obrazu						
Pomiary obrazu (maks. 75 pkt)	59	58	55	54	53	45
Autofokus (maks. 5 pkt)	5	4	3	4	4	4
Dynamiczne tłumienie szumów (maks. 5 pkt)	4	4	3	3	2	4
Smużenie (smear) (maks. 5 pkt)	3	3	2	4	2	2
Stabilizator obrazu (maks. 10 pkt)	7	8	8	6	9	7
Ergonomia						
Przyjazność dla użytkownika (maks. 49 pkt)	33	40	33	31	31	30
Ergonomia funkcji (maks. 39 pkt)	25	18	22	17	15	22
Ergonomia urządzenia (maks. 25 pkt)	19	16	14	16	19	15
Wyposażenie						
Optyka (maks. 46 pkt)	26	26	25	24	22	23
Funkcje foto i wideo (maks. 100 pkt)	42	42	30	27	31	28
Funkcje audio (maks. 13 pkt)	1	5	4	2	2	1
Wejścia (maks. 41 pkt)	7	11	3	0	3	3
Dodatki (maks. 24 pkt)	12	14	10	6	5	6
Jakość dźwięku						
Pomiar dźwięku (maks. 60 pkt)	38	30	34	26	34	40
Wyrazistość efektu stereo (maks. 20 pkt)	16	12	11	12	12	15
Zakłócenia (maks. 20 pkt)	15	17	17	12	8	12
Energia						
Akumulator (maks. 70 pkt)	55	35	42	55	50	48
Wyposażenie urządzenia (maks. 30 pkt)	13	22	19	18	10	14
Dane techniczne						
Format wideo/nośnik danych	DV/MiniDV	DV/MiniDV	DV/MiniDV	DV/MiniDV	DV/MiniDV	DV/MiniDV
Format foto/nośnik danych	JPEG / MS Pro Duo	JPEG / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○
Wymiary/waga	7x8,5x11,5 cm/460 g	8x8,5x13,3 cm/468 g	9,2x7x13,5 cm/460 g	6x9,1x13 cm/470 g	6x9,2x11,8 cm / 434 g	6,6x8x12 cm/424 g
Wielkość CCD/Pikseli brutto	1/6 cala/1 070 000 pikseli	3x1/6cala/3x800000pikseli	1/6 cala / 800 000 pikseli	1/6 cala/800 000 pikseli	1/6 cala/800 000 pikseli	1/6 cala/800 000 pikseli
Rozdzielczość foto (w pikselach)	1152x864	1760x1320	○	○	○	○
Tryb 4:3/16:9	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Zoom cyfrowy/optyczny/czułość	25- / 2000-krotny / 1:1,8	10- / 500-krotny / 1:1,8	30- / 1000-krotny / 1:1,8	28- / 800-krotny / 1:2,0	35- / 1000-krotny / 1:2,0	20- / 800-krotny / 1:1,8
Ogniskowa (mały obrazek) 4:3/16:9	49,5-1234 / 46,5-1162 mm	50-498 / 43-435 mm	38-1140 / 38-1140 mm	47-1327 / 42-1183 mm	57-2002 / 51-1779 mm	46-917 / 50-996 mm
Wyświetlacz (wielkość/pikseli)	2,7 cala / 123 200 pikseli	2,5 cala / 113 000 pikseli	2,5 cala / 105 000 pikseli	2,7 cala / 112 000 pikseli	2,7 cala / 112.000 pikseli	2,5 cala / 123 200 pikseli
Wizjer/stabilizator obrazu	Kolorowy/elektroniczny	Kolorowy/optyczny	Cz-biały/elektroniczny	Cz-biały/elektroniczny	Kolorowy/elektroniczny	Kolorowy/elektroniczny
Funkcje						
Ręczny fokus/zoom	Ekran dotykowy/pokrętło	Dżojstik/pokrętło	Dżojstik/pokrętło	Dżojstik/pokrętło	Dżojstik/pokrętło	Pokrętło/pokrętło
Balans bieli stały/ręczny	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Ręczna przysłona/korekcja oświetlenia	● (24)/pomiar punktowy	● (30) / ○	● (34) / ○	● (13) / AE-Shift	● (23) / ○	● (24)/pomiar punktowy
Ręczny czas naświetlania (shutter)	○	1/50–1/8000 s	1/50–1/8000 s	1/50–1/4000 s	1/50–1/2000 s	○
Liczba funkcji programowych	8	5	5	5	8	6
Błysk/lampa	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○
Funkcja zdjęć nocnych	NightShot plus	NightView	NightView	Digital Colour NightScope	Color SlowShutter	NightShot plus
Stopka inteligentna/normalna	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○
Zapis definiowany przez użytkownika	○	○	○	○	○	○
Edycja w urządzeniu	○	○	○	○	○	○
Email/webcam/druk	○ / ● / PictBridge	○ / ● / PictBridge	○ / ○ / ○	○ / ○ / ○	○ / ○ / ○	○ / ○ / ○
Cechy szczególne	Fokus punktowy, Tele--makro	Linie pomocnicze, zmiękczanie skóry, Tele-makro	Soft Skin	Tele-makro	Odcień skóry, prędkość zoomu, znaczniki	Fokus punktowy
Wejścia/dodatki						
Wejście/wyjście cyfrowe/wejście/wyjście analogowe	○ / ● / ○ / ●	○ / ● / ○ / ●	○ / ● / ○ / ●	○ / ● / ○ / ●	○ / ● / ○ / ●	○ / ● / ○ / ●
YC/S-VHS In/Out	○ / ● (ze specjalnym kablem)	○ / ●	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ● (ze specjalnym kablem)
Cyfrowe wejścia: USB/FireWire	● / ●	● / ●	● / ●	○ / ●	○ / ●	○ / ●
Mikrofon/słuchawki	○ / ○	● / ●	○ / ○	○ / ○	● / ○	○ / ○
Oprogramowanie	Picture Motion Browser 2.0.01	Motion DV Studio 5.6 LE, Sweet Movie Life 1.0	○	○	○	○
Zasilacz/ładowarka baterii/stacja bazowa	● / ○ / ●	● / ● / ○	● / ● / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○	● / ○ / ○

● = tak ○ = nie



UDANE ZDJĘCIA Z WAKACJI

Odpowiednie naświetlenie zdjęcia nie wystarczy, żeby dobrze oddać opaleniznę, kolor nieba albo wody... Zobacz, jakie ustawienia aparatu dadzą najlepsze efekty, tak aby każde wakacyjne zdjęcie było rzeczywiście udane.

Dominika Puch

Wreszcie wakacje! Cyfrowy aparat jest obecnie niemal nieodłącznym elementem naszego bagażu. Pokazujemy zatem, jak robić lepsze zdjęcia i jak później wycisnąć z tych kilku milionów pikseli maksimum tego, co mogą zaoferować, by wspomnienia z najpiękniejszych chwil w roku tak szybko się nie ulotniły. Z pozoru nijakich zdjęć nie trzeba od razu spisywać na straty. Krok po kroku można z surowego materiału zrobić dzieła przyciągające uwagę. Do edytowania zdjęć użyliśmy programu Adobe Photoshop, ponieważ jego funkcje korekcji obrazu są ogromne, a jednocześnie można z nich łatwo korzystać. Warto jednak pamiętać, że opisywane funkcje są dostępne także w większości innych programów do obróbki zdjęć, często także w aplikacjach darmowych.

Ten poradnik pokazuje, jak najlepiej dobrać ustawienia aparatu cyfrowego, usunąć zniekształcenia, dostosować obraz, dopracować kontrast, poprawić zakres tonalny i spowodować, by kolory były dobrze nasycone.

PRZYGOTOWANIE

Unikamy najczęstszych błędów

Nic tak nie denerwuje, jak sytuacja, kiedy chcesz fotografować wspaniały obiekt, a aparat odmawia posłuszeństwa.

Zapewnij sobie źródło energii W niektórych egzotycznych krajach, jak np. Birma, często zdarzają się awarie publicznych dostaw energii. W tym przypadku aparat, który jako źródło energii wykorzystuje baterie AA, ma oczywistą przewagę. Odpowiednie baterie można kupić praktycznie wszędzie, na każdym bazarze. Inaczej jest ze specjalnymi bateriami i z akumulatorkami. Jeśli zamierzasz wybrać się do egzotycznego kraju,

Narzędzia fotograficzne

Adobe Photoshop CS3 testowa wersja najnowszego programu do profesjonalnej edycji obrazów	na DVD	
Picasa zarządzanie obrazami z funkcjami optymalizacji	na DVD	na CD
Traumflieger DRI poprawa zakresu tonalności zdjęć	na DVD	na CD
Ant Renamer wygodna zmiana nazw plików	na DVD	na CD
Smart Data Recovery odzyskiwanie usuniętych plików	na DVD	na CD
AutoStitch tworzenie panoramy z kilku zdjęć	na DVD	na CD

na DVD na CD

Balans bieli: lepsze kolory przy mieszanym świetle



❑ Niemal wszystkie aparaty mają trudności z takimi sytuacjami zdjęciowymi, z powodu mieszania się światła o różnej temperaturze barwowej. Podobnie kłopotliwa bywa mieszanka światła dziennego i sztucznego. Możesz uniknąć tego problemu, ręcznie ustawiając balans bieli.

najlepszym wyjściem będzie zaopatrzenie się w aparat na paluszki lub przynajmniej zapasowy akumulator.

Spakuj odpowiedni adapter W wielu krajach gniazdka elektryczne są inne niż te, których używamy u nas. Nie zapomnij więc spakować odpowiedniego adaptera do ładowarki. Sprawdź rownież, czy ładowarka wytrzyma napięcie 100–240 woltów. Tanie nośniki energii skonfigurowane są na napięcie wynoszące 240 V i nie nadają się do używania w krajach, gdzie publiczne dostawy prądu mają napięcie 100 woltów.

Zabierz dużo zapasowej pamięci Kiedy jesteśmy na wakacjach, robimy zazwyczaj dużo zdjęć, dlatego należy zabrać ze sobą zapas kart pamięci. Jeśli przechowujesz zdjęcia w formacie JPEG, wówczas pojemna karta flash (np. 4 GB) będzie wystarczająca. 5-megapikselowy aparat zgromadzi na niej około 1500 zdjęć. Urządzenia typu przenośny bank danych (z dyskiem o pojemności 40 GB i więcej) przydadzą się za to fotografom zapisującym pliki w formacie RAW. Każdego wieczoru można nagrać na nie zdjęcia zrobione w ciągu dnia, często także od razu je obejrzeć. Warto wiedzieć, że przenośne banki danych są znacznie tańsze od najpojemniejszych kart pamięci (12 GB i więcej). Dobrym pomysłem jest też zajrzenie do kafejki internetowej i wypalenie zdjęć na płycie DVD.

❯ FOTOGRAFOWANIE

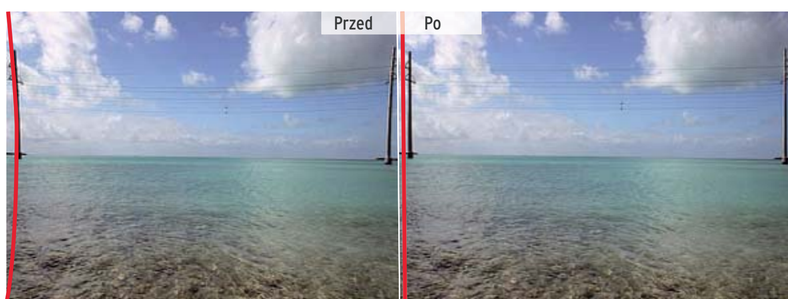
Odpowiednie ustawienia aparatu

Najlepsze zdjęcia zrobisz wtedy, kiedy wcześniej pomyślisz o odpowiednim dobraniu ustawień sprzętu.

Sprawdź czułość ISO Domyślne ustawienie dla czułości fotografowania ISO w wielu kompaktowych aparatach to po prostu »Auto«. Oznacza to, że aparat automatycznie dobiera poziom ISO w zależności od panującego światła. To rozwiązanie ma jednak pewną wadę: aparaty często ustawiają czułość powyżej ISO 200, co w wielu przypadkach powoduje zarejestrowanie na zdjęciu tzw. szumów, czyli zakłóceń obrazu. Dlatego jeśli tylko to możliwe, warto ręcznie ustawić mniejsze wartości, np. 100 ISO, i rejestrować zdjęcia, korzystając ze statywu. Nie musi to być zresztą prawdziwy statyw – można oprzeć aparat na czymkolwiek.

Ustaw odpowiedni balans bieli Odpowiednio dobrany balans bieli zapewnia zdjęciom mają naturalną kolorystykę. Automatyczne ustawienia są idealne do ujęć przy świetle dziennym – krajobrazów albo reportażowych zdjęć z miejskich wycieczek. Podczas fotografowania przy świetle mieszanym (np. mieszanina światła dziennego i sztucznego) wiele aparatów zniekształca kolorystykę zdjęcia. Możemy wyeliminować tę →

Dystorsje: usuwanie wad teleobiektywu





❑ Przy najkrótszej i najdłuższej ogniskowej obiektywy typu zoom zniekształcają zdjęcia – tych wad pozbawione są zazwyczaj obiektywy stałoogniskowe. Beczkowate (z prawej) lub poduszkowate (z lewej) zniekształcenia mogą zostać skorygowane podczas edycji obrazu w programie graficznym.

niedoskonałość, ręcznie ustawiając balans bieli. Wystarczy do tego celu pojedyncza biała kartka papieru. Włączamy opcję „ręczny balans bieli" w menu aparatu, który ustawiamy w taki sposób, aby biała kartka całkowicie wypełniała kadr. Następnie wykonujemy zdjęcie tej kartki (czasem trzeba jeszcze ustawić to zdjęcie, jako „wzorzec" dla aparatu). Potem wracamy do normalnego trybu fotografowania. Ale uwaga – ręcznie dobrany balans bieli pasuje tylko do jednej sytuacji zdjęciowej.

Ustaw sposób pomiaru naświetlania Zdjęcia o wysokim kontraście wystawiają na ciężką próbę systemy pomiaru naświetlenia wbudowane w aparaty. Dlatego są one często wyposażone w różne metody pomiarowe, odpowiednie do sytuacji.

Standardowy pomiar wielostrefowy jest idealny do zdjęć plenerowych, z wieloma różnymi elementami widocznymi na zdjęciu. Ten tryb pomiaru zbiera informacje z całego kadru i dba, aby został on poprawnie naświetlony. Czasami jednak bardziej przydaje się pomiar punktowy (lub centralnie ważony) – zwłaszcza wtedy, gdy najważniejszy element obrazu, znajdujący się w centrum kadru, znacznie odstaje pod względem jasności od reszty kadru. Aby go poprawnie sfotografować, warto punktowo zmierzyć wartości poprawnej ekspozycji na tym elemencie. Ta metoda przyda się zatem np. przy fotografowaniu osób oświetlonych od tyłu.

Zapamiętaj pomiar naświetlenia Istnieje też metoda na to, by odpowiednio naświetlić konkretną część zdjęcia. Przewidziana jest do tego funkcja AE (automatyczna ekspozycja).

Ustawiamy punktowy pomiar naświetlenia na kluczowym elemencie zdjęcia, dla którego chcemy zachować pomiar ekspozycji, i aktywujemy funkcję AE. Następnie ponownie ustawiamy pożądany kadr i wciskamy przycisk migawki.

Uniknij kłopotów z autofokusem Czasami zdarza się, że aparat ma problemy z ustawieniem ostrości. Dzieje się tak w przypadku obiektów, które w małym stopniu wyróżniają się z otoczenia. Warto wtedy zastosować preselekcję ustawiania ostrości.

W polu ustawiania ostrości aparatu (zazwyczaj na środku wyświetlacza) powinien być widoczny obiekt o wysokim kontraście. Wciskamy do połowy spust migawki. Gdy układ ustawiania ostrości (autofokus) zadziała prawidłowo, pozostaje nam wrócić do właściwego kadru i zrobić zdjęcie. Aparat wykorzysta zapamiętaną ostrość, a pomiar naświetlenia dostosuje się do nowego kadru.

Używaj lampy do rozjaśniania cieni Robienie zdjęć osobom stojącym w cieniu powoduje, że czasem ich postacie zlewają się z tłem lub są nieostre. Z drugiej strony, jeśli robimy zdjęcia ludziom pod światło, często zamiast twarzy widać tylko ciemne plamy. W takich sytuacjach war- →

Od niezbędnych do bardzo przydatnych: właściwe akcesoria

Statyw



Monopody (jednonożne statywy) są dobrym kompromisem pomiędzy kompaktowymi rozmiarami a wagą i funkcjonalnością sprzętu.
Info: www.foto7.pl
Cena: od 150 zł

Bank danych



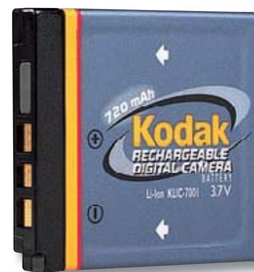
Dostępne są przenośne banki danych w różnych rozmiarach i o różnych pojemnościach, zazwyczaj od 40 do 120 GB.
Info: www.jobo.com
Cena: od 320 zł

Karta pamięci



Trafia się nam idealne ujęcie, ale pamięć aparatu jest już zapełniona. Taka sytuacja nie powinna w ogóle zaistnieć.
Info: www.sandisk.pl
Cena: od 160 zł (4 GB)

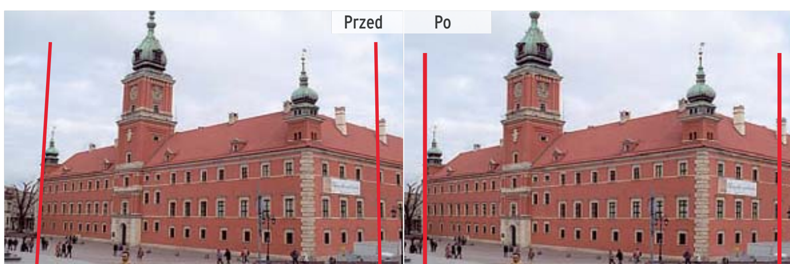
Dodatkowy akumulator



Powinien znaleźć się w każdej torbie fotograficznej. Akumulatory – zwłaszcza małych aparatów – nie wystarczają na długo.
Info: www.e-cyfrowe.pl
Cena: od 45 zł


CZY MASZYNA MOŻE UCHWYCIĆ
EMOCJE?
EOS DIGITAL
you can
Canon
Aparat fotograficzny na pewno nie przeżywa emocji. A jednak, jego elektroniczne sensory są w stanie je wyczuć. Tylko cyfrowa seria EOS oferuje aparat z matrycą CMOS o wymiarach pełnej klatki 35 mm, gotową uchwycić każdy nastrój. To jeden z wielu sposobów na Twoje doskonałe zdjęcie... www.canon.pl/eos

Zbiegające się krawędzie: usuń efekt walącego się budynku



❑ Budynki sfotografowane aparatem umieszczonym poniżej połowy ich wysokości sprawiają na zdjęciu wrażenie, jakby miały się zaraz wywrócić. Edytując obraz, możemy szybko to poprawić.

to skorzystać z wbudowanej lampy błyskowej. Rozjaśnia ona twarze, wydobywa kontury i dba o nasycenie kolorów. Jeśli istnieje taka możliwość, warto zredukować intensywność błysku lampy o około jeden stopień przysłony, zwłaszcza gdy stoimy bliżej niż dwa metry od obiektu.

EDYCJA ZDJĘĆ

Wyciśnij z fotek wszystko, co się da!

Zdjęcia często sprawiają wrażenie nieciekawych, kiedy ogląda się je po raz pierwszy. Za pomocą Photoshopa można zmienić je w rewelacyjne fotki.

Korekcja zniekształceń Żaden obiektyw nie przeniesie obrazu na sensor aparatu bez geometrycznych zniekształceń. Krawędzie, które były pierwotnie pionowe lub poziome, zostają często zdeformowane (zwłaszcza przy krańcowych ogniskowych – najkrótszej i najdłuższej), tworząc tzw. dystorsje poduszkowate lub beczkowate.

Photoshop ma specjalne narzędzie do korygowania takich niedoskonałości: »Filtr | Zniekształcanie | Korekcja obiektywu«. W oknie dialogowym zdjęcie wyświetlane jest z siatką – zniekształcenia są na niej wyraźnie widoczne. Przeciągając suwak »Usuń zniekształcenie« w prawą stronę, poprawimy dystorsje poduszkowate, a przesuwając w prawo – beczkowate. Warto rozjaśnić także ciemniejsze rogi zdjęcia, czyli zredukować wadę obiektywu zwaną winietowaniem.

Ważne: popraw zniekształcenia, zanim obrócisz albo skadrujesz zdjęcie. Zniekształcenie soczewek zwiększa się od środka soczewki w kierunku rogów. Kiedy skadrujesz zdjęcie, istnieje prawdopodobieństwo, że ten punkt zerowy zostanie przesunięty, co może skomplikować późniejsze korekcje.

Wyprostuj krzywe linie Zniekształcenia perspektywiczne nie wynikają z wad optycznych obiektywu. Kiedy zrobimy zdjęcie budynku, stojąc tuż przy nim, będzie on sprawiał wrażenie przechylonego, a jego ściany będą zbiegały się ku górze. To także można skorygować w programie graficznym, np. poprzez narzędzie »Edycja | Przekształć | Perspektywa«. Złap za górny róg zdjęcia i przesuwaj w lewą stronę aż do momentu, kiedy krawędzie budynku wrócą do pio- →

Optymalny kontrast



❑ Zdjęcia zrobione przy lekkim oświetleniu z tyłu obiektów często wyglądają na wyblakłe. Możesz poprawić ten defekt dzięki korekcji wartości tonalnych – ciemnoszary stanie się wtedy czarny, a jasnoszary – biały. Zdjęcie wyraźnie nabierze życia.

Od niezbędnych do bardzo przydatnych: właściwe akcesoria

Osłona wyświetlacza

Możesz wyraźnie zobaczyć obraz na wyświetlaczu, nawet w przypadku bardzo jasnego światła. Osłona chroni również przed zarysowaniami.
Info: www.e-cyfrowe.pl
Cena: od 32 zł



Filtr połówkowy

Idealny do wzmocnienia efektu zachodzącego słońca. Dostępny jest – wraz z adapterem – także do aparatów kompaktowych.
Info: www.foto-video.net.pl
Cena: od 80 zł (za filtr)

Torba odporna na zachlapanie



Ta torba chroni nie tylko przed wodą, ale także przed plażowym piaskiem. Niestety, nie nadaje się jednak do nurkowania.
Info: WWW.aquapac.net
Cena: od 50 zł

Filtr polaryzacyjny

Ten filtr usuwa odbicia od gładkich powierzchni, refleksy na wodzie lub szybie, a także poprawia nasycenie kolorów.
Info: www.hama.pl
Cena: od 80 zł




CZY DA SIĘ
ZOBACZYĆ
MYŚL?

Zakres tonalny: bardziej szczegółowe zdjęcia

❑ Zwiększenie zakresu tonalnego zdjęcia jest stosowane przez zaawansowanych fotografów. Pozwala na reprodukcję obrazów o bardzo wysokim kontraście, niemożliwych do zarejestrowania zwykłą techniką. Polega to na połączeniu kilku pojedynczych zdjęć (dokładnie tego samego kadru) naświetlonych w różnym stopniu. Zwłaszcza fotografie krajobrazowe wykonane tą techniką wyglądają bardzo dobrze.



WARTOŚĆ DODANA: duże różnice w jasności (zbyt jasne lub zbyt ciemne części kadru) mogą zostać zniwelowane poprzez nałożenie kilku inaczej naświetlonych zdjęć tego samego kadru.

❑ Darmowy program Taumflieger DRI skraca do minimum proces tworzenia obrazu o zwiększonej rozpiętości tonalnej, który w innym przypadku składałby się z wielu oddzielnych kroków. Punktem wyjściowym jest kadr kilkakrotnie sfotografowany z użyciem tej samej przysłony, ale z inną szybkością migawki. Wiele aparatów może od razu robić serię naświetlań – ta funkcja znana jest jako bracketing. W każdym przypadku użyj stabilnego statywu i samowyzwalacza, aby uniknąć potrząsania aparatem podczas wykonywania zdjęcia. W domu zgraj obrazy na komputer, uruchom Traumflieger DRI i kliknij przycisk »Start«. W oknie dialogowym zaznacz wszystkie zdjęcia z serii, które narzędzie powinno na siebie „nałożyć", a następnie kliknij »OK«.

nu. Po takim przystosowaniu, obiekt wygląda na ściśnięty – rozciągnij go za pomocą funkcji »Przekształć«. W tym celu powiększ obszar roboczy: kliknij »Obrazek | Wielkość obrazu roboczego« i wprowadź »10 cm« jako wysokość. Aktywuj opcję »Względnie«, kliknij strzałkę wskazującą w dół a następnie – »OK«. Teraz zaznacz cały obrazek (wciśnij [Ctrl]+[A]), otwórz »Edycja | Przekształć | Skaluj«, uchwyć krawędź obrazka i rozciągnij go do góry. Zwróć uwagę na to, żeby proporcje pasowały do oryginału.

Odpowiednio obróć obraz Zdecydowałeś się uwiecznić niesamowity zachód słońca, ale wyszedł ci odrobinę skośny? Oto jak możesz to szybko zmienić: wciśnij [Ctrl]+[A], aby zaznaczyć cały obraz. Następnie otwórz »Edycja | Przekształć | Obróć«, złap kursorem za róg obrazu jednego z okienek i obróć go do środka obrazu. Jeśli chcesz zrobić to perfekcyjnie, aktywuj narzędzie służące do odmierzania – znajduje się ono w menu »Próbnik« – i obrysuj nim linię ponad horyzontem na zdjęciu. Teraz kliknij »Obrazek | Obróć obszar roboczy« – Photoshop automatycznie zaakceptuje konkretną wartość dla pomiaru.

Zoptymalizuj kolory i kontrast Cyfrowe zdjęcia często wydają się nieco wyblakłe. Możesz szybko poprawić jakość kolorów poprzez zmianę wartości tonalnych i jednoczesne uwydatnienie kontrastów. Odpowiednie narzędzie znajdziesz w »Obrazek | Dopasuj | Poziomy«. Zakres wartości tonalnych jest pokazany w oknie dialogowym w postaci czarnych „gór". Przesuń czarny trójkąt w prawą stronę aż do krawędzi pierwszej wartości tonalnej – obraz staje się ciemniejszy i zyskuje więcej głębi. Teraz złap biały suwak z prawej i przeciągnij do lewej. To sprawi, że obraz znowu się rozjaśni, ale będzie teraz wyglądał bardziej świeżo, a kolory będą wyraźnie intensywniejsze.

Skoryguj kolorystykę zdjęcia Subtelna zmiana w kolorystyce zdjęcia może znacznie poprawić jego odbiór. Można to zrobić za pomocą narzędzia »Filtr fotograficzny«. Otwórz go przez »Obrazek | Dopasuj | Filtr fotograficzny«. Jeśli kolorystyka zdjęcia wydaje się zbyt zimna (zbyt mocna niebieska dominanta), zaznacz »Warming filter (85)«. Jego przeciwieństwem jest »Cooling filter (82)«, oziębiający zdjęcie o zbyt ciepłej kolorystyce. Suwak »Gęstość« odpowiada za intensywność efektu działania filtra. Warto zaznaczyć też opcję »Zachowaj jasność«, dzięki której filtr nie zmieni jasności zdjęcia. ■

Od niezbędnych do bardzo przydatnych: właściwe akcesoria

Telekonwerter

W dużym zbliżeniu! Telekonwerter mocowany między obiektywem a korpusem aparatu wydłuża ogniskową i pozwala fotografować bardziej odległe przedmioty.
Info: www.canon.pl
Cena: od 1200 zł



Szara karta Kodaka

Koniec z niewłaściwymi kolorami na zdjęciach – możesz ręcznie ustawić balans bieli dzięki pomocy tzw. szarej karty Kodaka.
Info: www.allegro.pl
Cena: od 35 zł



Szmatka z mikrofibry

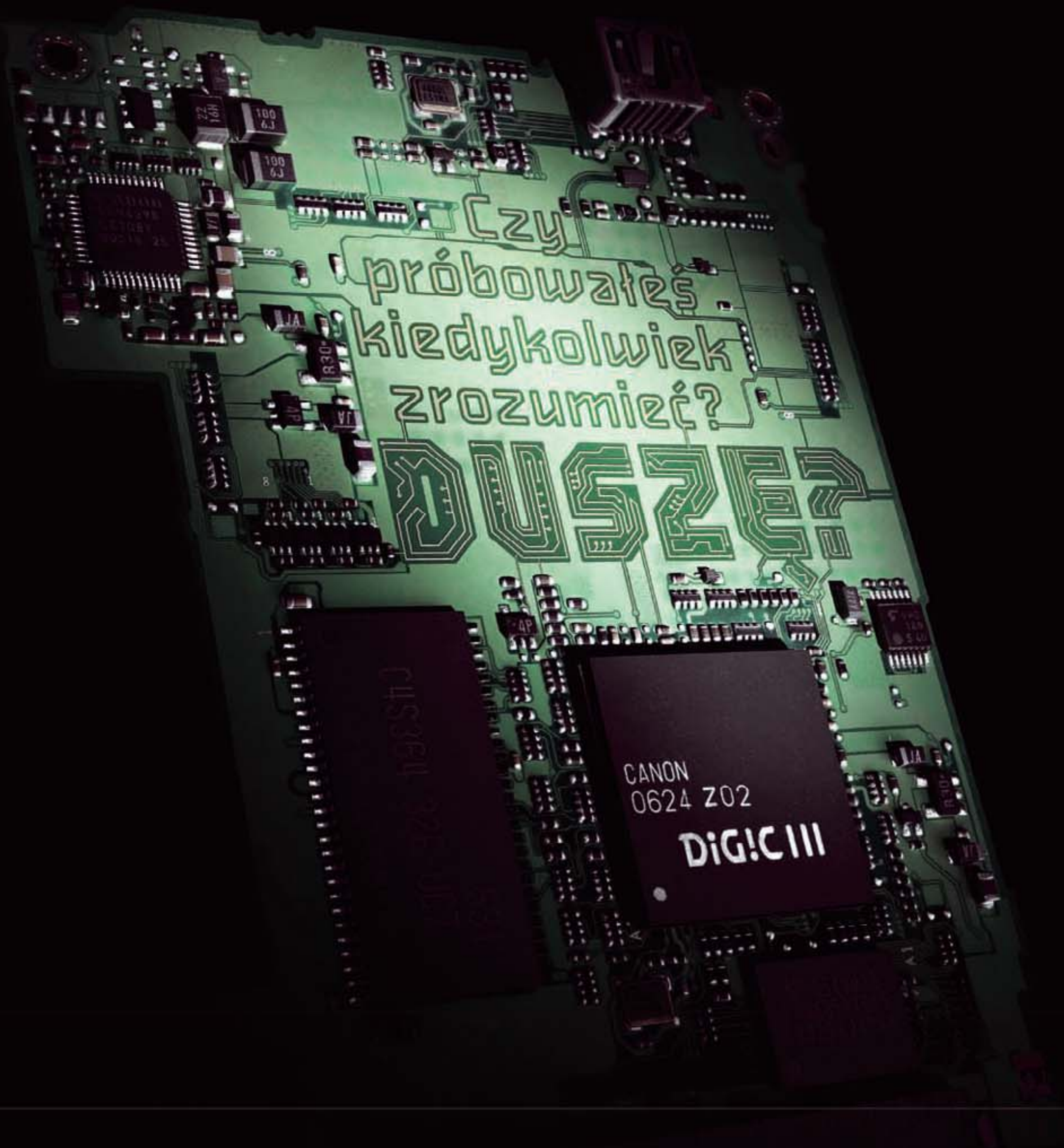


Mikrofibra wchłania kurz i jednocześnie wygładza rysy. Dostępna jest w sklepach fotograficznych, a także w aptekach.
Info: www.hama.pl
Cena: od 3 zł

Konwerter szerokokątny

Dołączana do obiektywu aparatu kompaktowego soczewka dodatkowo skraca najkrótszą ogniskową obiektywu. Dzięki temu w ustawieniu szerokokątnym może on objąć znacznie większy kadr.
Info: www.nikon.pl
Cena: od 540 zł





Czy
próbowałeś
kiedykolwiek
zrozumieć?
DUSZĘ?
CANON
0624 Z02
DiG!C III



107 APARATÓW NA WAKACJE

Przetestowaliśmy wszystkie najważniejsze kompakty cyfrowe dostępne na rynku – w sumie ponad sto modeli! Pokazujemy, które z nich przewyższają konkurencję i w jakich zastosowaniach sprawdzą się najlepiej.

Tomasz Kulas

Bogactwo dostępnej na rynku oferty aparatów cyfrowych jest ogromne. Można się z tego tylko cieszyć, choć wybór jest tak wielki, że trudno zdecydować się na właściwy model. Tym bardziej warto wiedzieć, na jakie parametry aparatu należy zwrócić szczególną uwagę, a które są tylko pustymi wartościami, używanymi przez speców od marketingu do kuszenia niedoświadczonych użytkowników.

Niepotrzebne miliony

Rozdzielczość matrycy kompaktu cyfrowego to obecnie… ostatnia rzecz, na jaką powinniśmy zwracać uwagę, myśląc o jego kupnie. Efekt, jaki osiągniemy, wybierając model 10-milionowy w porównaniu z 6- czy 7-milionowym, będzie taki, że… szybciej zabraknie nam miejsca na wypełnionym zdjęciami nośniku, bo pliki o większej rozdzielczości mają też większy rozmiar.

A czy rozdzielczość ma wpływ na jakość zdjęć? Za odpowiedź niech posłużą wyniki naszego testu. Kategorię klasycznych kompaktów wygrał aparat z matrycą 6-milionową, zostawiając pod względem jakości zdjęć daleko w tyle modele ośmio- i dziesięciomilionowe. A wszystko dzięki temu, że miał… większą matrycę.

Liczy się wielkość sensora

To, co się naprawdę liczy, to wielkość powierzchni sensora rejestrującego światło. Oczywiście w kompaktach nie znajdziemy tak dużych matryc jak w lustrzankach cyfrowych, nie znaczy to jednak, że wszystkie kompakty mają matryce tej samej wielkości. Wręcz przeciwnie – na przykład Fujifilm FinePix F30 ma sensor światłoczuły typu 1/1,7" (7,6×5,7 mm) o niemal dwa razy większej powierzchni niż matryce w wielu innych modelach w teście – 1/2,5" (5,8×4,3 mm)! Podobnie wygląda sprawa w przypadku testu kompaktów z długim zoomem (Panasonic FZ50) czy typu mini (Sony N2) – te modele także wyposażono w matryce o dużej, jak na kompakty, powierzchni. Dzięki temu pada na nie więcej światła, czyli więcej informacji o rejestrowanym obrazie.

Na jakość zdjęć wypływa też szereg innych czynników, w tym wydajność zastosowanej elektroniki i skuteczność algorytmów przetwarzania zarejestrowanego obrazu. Dlatego różnice pomiędzy aparatami o podobnej matrycy mogą być bar-

dzo duże, a nawet model o mniejszej matrycy może rejestrować zdjęcia lepsze niż aparat z większym sensorem. Są to jednak wyjątki.

Zoomy i zoomki

Inną, niezmienną od wielu lat regułą jest to, że jakość zdjęć w ogromnym stopniu zależy od jakości obiektywu. Jego rzeczywistą rozdzielczość możemy sprawdzić tylko na drodze testowej, jest jednak kilka parametrów, które od razu świadczą na korzyść lub niekorzyść danego „szkła".

Pierwszym parametrem jest maksymalny stopień otwarcia przysłony, czyli mówiąc inaczej, jasność obiektywu. Im jaśniejszy obiektyw, im bardziej da się przysłonę otworzyć, tym lepiej – i to z kilku względów. Z dużym prawdopodobieństwem układ ustawiania ostrości będzie działał sprawniej, a zdjęcia, w których będziemy chcieli rozmyć tło (np. portrety), wyjdą lepiej.

Drugim ważnym parametrem obiektywu jest zakres jego ogniskowych, ale znów – niekoniecznie w taki sposób, w jaki chcą nam to przedstawić spece od marketingu. Oczywiście nie ma nic złego w tym, że zoom jest 10-krotny, a nie 3-krotny, ale w wielu sytuacjach fotograficznych liczy się tak naprawdę coś innego – krótka ogniskowa. Im krótsza, tym bardziej szerokokątne ujęcia będziemy w stanie zrobić naszym aparatem, a przekładając to na język codziennej praktyki – tym łatwiej zmieścimy w kadrze na przykład grupę znajomych, fotografując w dość ciasnym pomieszczeniu. Pod tym względem bije konkurentów na głowę dwuobiektywowy Kodak V705. Jeden z jego obiektywów oferuje stałą ogniskową 23 mm – zmieścimy w kadrze całą wieżę Eiffla, i to stojąc 50 metrów od niej! Dobrze, jeśli krótka ogniskowa ma przynajmniej 28 mm. Każdy milimetr więcej obniża nieco funkcjonalność aparatu.

Gdy zadrży ci ręka

Nawet wśród stosunkowo tanich kompaktów coraz częściej można znaleźć coś, co w znacznym stopniu zapobiega tzw. poruszonym zdjęciom – funkcję stabilizacji obrazu. Producenci niwelują negatywny wpływ poruszenia aparatem podczas wykonywania zdjęcia na dwa sposoby: poprzez korygujące ruchy grupy soczewek w obiektywie albo poprzez ruchy matrycy. Obydwa sposoby są dość skuteczne – potrafią kilkakrotnie wydłużyć czas naświetlania, przy którym zarejestrowane zdjęcie pozostanie nieporuszone. To bardzo dużo – niewątpliwie warto zwrócić uwagę na tę funkcję, wybierając aparat.

I jeszcze jedno – uwaga na oszustwa! Niektórzy producenci „delikatnie" mijają się z prawdą, reklamując aparat (np. niektóre modele Casio lub Olympusa) jako wyposażony w system stabilizacji, podczas gdy tak naprawdę chodzi o funkcję automatycznego podwyższania czułości ISO.

Czułe aparaty

Żaden rodzaj stabilizacji nie pomoże w sytuacji, gdy w trudnych warunkach oświetleniowych chcemy sfotografować coś, co się porusza. Przykładem niech będzie wieczorny uliczny pokaz jakiejś trupy teatralnej – dzięki stabilizacji zapewne zarejestrujemy ostre, nieporuszone tło, ale sylwetka klauna żonglującego pochodniami będzie już całkiem rozmazana. W takiej sytuacji pomóc może tylko jedno – podwyższenie czułości ISO. Do niedawna maksymalnym progiem czułości w typowym kompakcie cyfrowym było ISO 400, czasem ISO 800. Na szczęście pod →

Najlepsze w teście

1 Panasonic Lumix DMC-FZ50

12-krotny zoom z niezwykle skuteczną stabilizacją optyczną i 10-milionowa matryca CCD o sporej powierzchni przekładają się nie tylko na bardzo dobrą jakość zdjęć, ale i olbrzymią funkcjonalność modelu. Regulacja ogniskowej i ręczne ustawianie ostrości odbywa się za pomocą pokręteł na obiektywie – tak jak w lustrzankach. Dużą zaletą jest błyskawiczna reakcja na naciśnięcie spustu migawki.



4 Sony Cyber-shot DSC-N2

Oprócz niezwykle wąskiej metalowej obudowy, charakterystyczną cechą tego aparatu jest przede wszystkim olbrzymi, dotykowy 3-calowy ekran LCD. Dzięki niemu obsługa aparatu jest wygodna, zyskuje on też dodatkowe możliwości, np. ozdabianie wyświetlonych na ekranie zdjęć za pomocą dołączonego rysika. Jakość zdjęć jest bardzo dobra.



6 Fujifilm FinePix F30

Niepozorny aparat, który rejestruje niezwykle dobre zdjęcia – tak naprawdę jedyny kompakt, w którym przełączanie na ISO 1600 rzeczywiście ma sens. Do tego niesamowicie szybka reakcja na naciśnięcie spustu, świetny wyświetlacz i pojemny akumulator, który starcza na wykonanie niemal 600 zdjęć. Taki sobie obiektyw.



42 Sony Cyber-shot DSC-W50

Ten model jest na rynku od ponad roku, dzięki czemu jego cena zeszła już do bardzo atrakcyjnego poziomu. Mimo to samemu aparatowi nic nie brakuje – wyposażono go m.in. w 6-milionową matrycę CCD, 2,5-calowy wyświetlacz, a filmy nagrywane są w rozdzielczości VGA (640×480) z częstotliwością 30 kl./s. 3-krotny zoom optyczny bez stabilizacji (38-114 mm) to obecnie rozsądne minimum.



tym względem technologia uczyniła spore postępy – nowoczesne matryce i algorytmy obróbki obrazu pozwoliły znacznie zredukować ilość szumów, dzięki czemu możliwe stało się podwyższenie maksymalnego progu czułości w kompaktach.

Coraz więcej modeli oferuje na przykład ISO 1000, zaś zdjęcia zarejestrowane przy tej czułości mają mniej więcej taką jakość, jaką uzyskalibyśmy starszym aparatem przy ISO 400. Rekordziści oferują jeszcze więcej, np. w Panasonicu FZ50, Fujifilm S6500fd czy Fujifilm F30 można ustawić nawet ISO 3200. Na dodatek w przypadku tego ostatniego aparatu nie jest to tylko chwyt marketingowy – zdjęcia zarejestrowane przy tej czułości mają naprawdę przyzwoitą jakość.

Na małym ekranie

Coraz więcej kompaktów cyfrowych w ogóle pozbawionych jest wizjera optycznego i jedynym sposobem kadrowania ujęć jest wyświetlacz LCD. Na szczęście umieszczone na tylnej ściance kolorowe ekrany oferują znacznie lepszą jakość obrazu, niż wyświetlacze w modelach sprzed roku czy dwóch – pod tym względem też dokonał się wyraźny postęp. Niemal standardowa przekątna to obecnie 2,5 cala (6,35 cm), a zdarzają się też wyświetlacze 2,8-, 3-calowe, a Samsung Pro815 ma nawet wyświetlacz… 3,5-calowy.

Ale coś za coś – tak duże ekrany zajmują już prawie całą tylną ściankę, więc cierpi na tym ergonomia obsługi aparatu. Przyciski są zazwyczaj małe i ciężko w nie trafić, nawet gdy patrzymy na aparat, o bezwzrokowej obsłudze trudno w ogóle myśleć. Dlatego wyświetlacze 2,5-calowe stanowią swego rodzaju złoty środek.

Oprócz przekątnej ekranu, zdecydowanie warto sprawdzić jego rozdzielczość, bo to ona świadczy pośrednio o klasie wyświetlacza. Dobrze, jeśli rozdzielczość ekranu przewyższa 200 tysięcy punktów – prezentowany na nim obraz będzie wyraźny i łatwo ocenimy, czy jest ostry. Niestety, nadal zdarzają się wyświetlacze o rozdzielczości o połowę mniejszej. Prezentowany przez nie obraz jest oczywiście mniej szczegółowy, a przy kadrowaniu dość ciemnych motywów pojawia się na nich czasami nieprzyjemny szum.

Do kieszeni lub plecaka

Określenie aparat kompaktowy dotyczy wszystkich modeli, które nie są lustrzankami, czyli nie mają podnoszonego lustra przenoszącego obraz do wizjera optycznego. W teście znalazły się więc modele, które można schować do kieszeni koszuli, jak i takie, w przypadku których zakup sporej torby fotograficznej jest właściwie niezbędny. Jeśli zdecydujemy się na kupno małego kompaktu zazwyczaj z pewnych funkcji będziemy musieli zrezygnować. Jednak co jakiś czas pojawiają się na rynku konstrukcje, takie jak Panasonic TZ1 czy Kodak EasyShare V610, które starają się łączyć dużą krotność zoomu z niewielkimi wymiarami (Kodak ma grubość zaledwie 23 mm!). Większe aparaty bronią się znacznie lepszą ergonomią (np. wyraźnie wyprofilowanym uchwytem). Złotym środkiem mogą być niektóre klasyczne aparaty kompaktowe – nadal wystarczająco „kieszonkowe", ale równocześnie bardzo ergonomiczne (np. Canon PowerShot A640). Pomocnym kryterium może być częstotliwość wykorzystywania aparatu – okazjonalni „pstrykacze" mogą sobie pozwolić na kupno eleganckiego, choć w sumie niezbyt wygodnego maleństwa, bardziej ambitni użytkownicy wybiorą pewnie coś większego. Tym bardziej że większe kompakty często oferują również więcej funkcji kreatywnych, m.in. możliwości regulacji czasu naświetlania i stopnia otwarcia przysłony.

Podsumowanie

Nie istnieje aparat uniwersalny, można za to wybrać model, który będzie dobrze dostosowany do naszych potrzeb i oczekiwań. Na przykład jeśli szukamy aparatu odpornego na wilgoć, dobrym wyborem okaże się Pentax W20 lub Olympus mju750. Osoby szukające modelu z długim zoomem, wybiorą Panasonica FZ50 czy Fujifilm 6500fd, a jeśli chcą, by mieścił się jednak w kieszeni – Panasonica TZ1, natomiast ci, którym zależy przede wszystkim na ujęciach szerokokątnych – Kodaka V705. Wśród małych aparatów na uwagę zasługuje Sony N2 lub T7, a także ładny Samsung NV10. Wśród klasycznych kompaktów wybijają się za to Fujifilm F30 i Canon Powershot A640.

tabela testowa na 176 →

Kompakty typu zoom (min. 10x zoom)

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Dane techniczne: Rozdzielczość matrycy/typ	Jasność obiektywu	Zakres ogniskowych	Zoom optyczny/cyfrowy	Stabilizacja obrazu	Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	Typ kart pamięci	Migawka	Czułość ISO	Wymiary (grub. x szer.x wys.)	Masa z akumulatorami
1	81	89	43	Panasonic Lumix DMC-FZ50	1663 zł	10,1 mln/1/1,8"	f/2,8-3,7	35-420 mm	12x/4x	tak	2"/207 tys. piks.	SD	1/2000-149 s	100-3200	142x141x85 mm	734 g
3	49	88	54	Sony Cyber-shot DSC-H5	1299 zł	7,2 mln/1/2,5"	f/2,8-3,7	36-432 mm	12x/2x	tak	3"/230 tys. piks.	MS Duo	1/2000-149 s	80-1000	94x113x83 mm	544 g
5	19	84	68	Sony Cyber-shot DSC-H2	991 zł	6 mln/1/2,5"	f/2,8-3,7	36-432 mm	12x/2x	tak	2"/85 tys. piks.	MS Duo	1/2000-149 s	80-1000	94x113x83 mm	537 g
7	76	83	45	Fujifilm FinePix S9500	1494 zł	9,2 mln/1/1,6"	f/2,8-4,9	28-300 mm	10,7x/2x	nie	1,8"/115 tys. piks.	CF	1/4000-149 s	80-1600	129x128v93 mm	760 g
9	73	81	46	Canon PowerShot S3 IS	1409 zł	6,2 mln/1/2,5"	f/2,7-3,5	36-432 mm	12x/4x	tak	2"/115 tys. piks.	SD	1/3200-149 s	80-800	75x113x78 mm	492 g
12	103	81	30	Samsung Pro 815	2172 zł	8,3 mln/2/3"	f/2,2-4,6	28-420 mm	15x/4x	nie	3,5"/235 tys. piks.	CF	1/4000-149 s	50-400	87x132x53 mm	1000 g
13	8	80	76	Panasonic Lumix DMC-TZ1	846 zł	5 mln/1/2,5"	f/2,8-4,2	35-350 mm	10x/4x	tak	2,5"/207 tys. piks.	SD	1/2000-8 s	80-800	40x112x58 mm	261 g
15	42	80	57	Panasonic Lumix DMC-FZ7	1125 zł	6 mln/1/2,5"	f/2,8-3,3	36-432 mm	12x/4x	tak	2,5"/114 tys. piks.	SD	1/2000-149 s	80-1600	79x112x72 mm	357 g
17	63	80	52	Fujifilm FinePix S6500 fd	1232 zł	6,3 mln/1/1,7"	f/2,8-4,9	28-300 mm	10,7x/2x	nie	2,5"/235 tys. piks.	xD	1/4000-149 s	100-3200	120x131x97 mm	660 g
18	90	80	40	Fujifilm FinePix S9600	1599 zł	9,2 mln/1/1,6"	f/2,8-4,9	28-300 mm	10,7x/2x	nie	2"/235 tys. piks.	xD	1/4000-149 s	80-1600	129x128x93 mm	760 g

Kompakty typu mini (maks. grubość 20 mm)

4	56	85	53	Sony Cyber-shot DSC-N2	1275 zł	10,1 mln/1/1,7"	f/2,8-5,4	38-114 mm	3x/17x	nie	3"/230 tys. piks.	MS Duo	1/1000-149 s	100-1600	20x94x60 mm	181 g
16	57	80	53	Kodak EasyShare V570	1216 zł	5,3 mln/1/2,5"	f/2,8-4,4	23-117 mm	3x/4x	nie	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/1400-8 s	64-400	20x101x49 mm	142 g
21	51	79	54	Kodak EasyShare V705	1164 zł	7,3 mln/1/2,5"	f/2,8-4,4	23-117 mm	5x/4x	nie	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/1500-8 s	50-1000	20x101x50 mm	144 g
29	40	78	58	Samsung NV10	1083 zł	10,3 mln/1/1,8"	f/2,8-5,1	35-105 mm	3x/5x	tak	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/1500-149 s	100-1000	18x96x60 mm	167 g
49	97	74	37	Sony Cyber-shot DSC-T7	1611 zł	5 mln/1/2,5"	f/3,5-4,4	38-114 mm	3x/6x	nie	2,5"/230 tys. piks.	MS Duo	1/1000-1 s	64-400	10x92x60 mm	124 g
52	62	73	53	Casio Exilim EX-S770	1095 zł	7,4 mln/1/ 2,5"	f/2,7-5,2	38-114 mm	3x/4x	nie	2,8"/230 tys. piks.	SD	1/2000-4 s	50-800	17x60x94 mm	144 g
54	17	72	71	Samsung L73	818 zł	7,4 mln/1/2,5"	f/2,8-4,9	35-105 mm	3x/5x	tak	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/2000-149 s	50-1600	20x59x98 mm	152 g
57	6	71	78	Samsung Digimax i6	733 zł	6 mln/1/2,5"	f/3,5-4,5	39-117 mm	3x/5x	nie	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/2000-16 s	50-400	18x96x61 mm	130 g
69	23	68	68	Olympus mju700	799 zł	7,4 mln/1/2,3"	f/3,4-5,7	37-111 mm	3x/5x	nie	2,5"/115 tys. piks.	xD	1/1000-4 s	64-2500	20x95x56 mm	119 g
70	32	68	64	Fujifilm FinePix F470	849 zł	6 mln/1/2,5"	f/2,8-4,9	35-105 mm	3x/4,4x	nie	2,5"/115 tys. piks.	xD	1/1500-2 s	64-400	20x92x58 mm	139 g

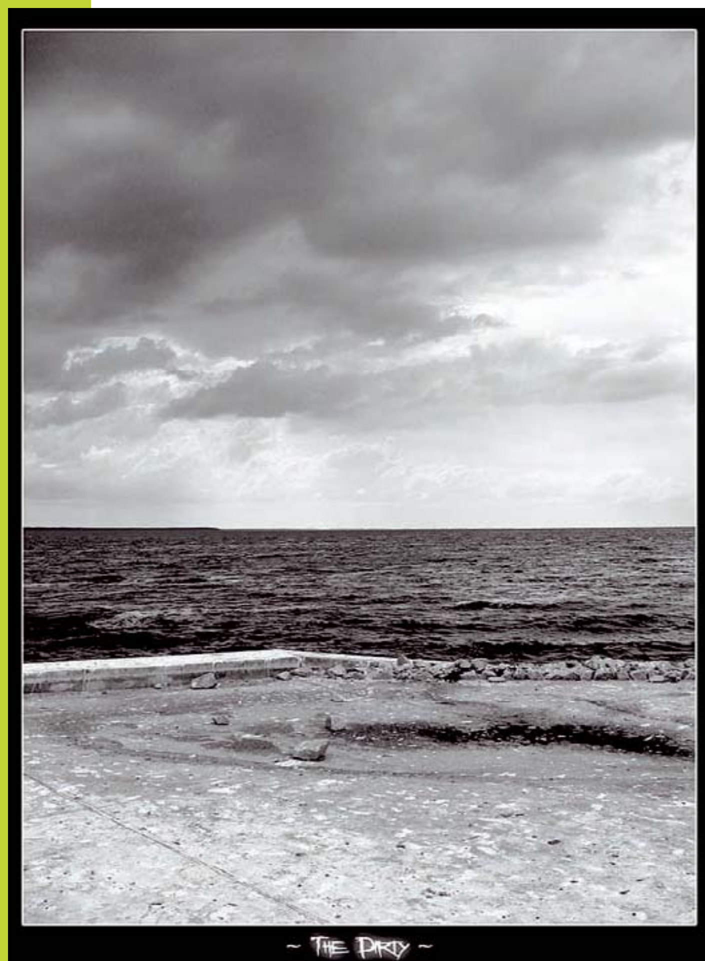
Kompakty klasyczne

6	26	83	65	Fujifilm FinePix F30	1021 zł	6,3 mln/1/1,7"	f/2,8-5	36-108 mm	3x/6,2x	nie	2,5"/230 tys. piks.	xD	1/2000-149 s	80-3200	28x93x57 mm	191 g
8	66	81	50	Casio Exilim EX-Z1000	1296 zł	10,1 mln/1/1,8"	f/2,8-5,4	38-114 mm	3x/4x	nie	2,8"/230 tys. piks.	SD	1/2000-4 s	50-400	22x92x58 mm	168 g
10	84	81	42	Panasonic Lumix DMC-LX2	1537 zł	10,4 mln/1/1,65"	f/2,8-4,9	28-112 mm	4x/4x	tak	2,8"/207 tys. piks.	SD	1/2000-149 s	10-3200	26x106x56 mm	219 g
11	96	81	38	Canon PowerShot G7	1707 zł	10,3 mln/1/1,8"	f/2,8-4,8	35-210 mm	6x/4x	tak	2,5"/207 tys. piks.	SD	1/2500-149 s	80-1600	43x106x72 mm	355 g
14	31	80	63	Sony Cyber-shot DSC-T10	1018 zł	7,4 mln/1/2,5"	f/2,8-4,3	38-114 mm	3x/6x	tak	2,5"/230 tys. piks.	MS Duo	1/1000-2 s	80-1000	21x90x55 mm	161 g
23	67	79	50	Casio Exilim EX-Z850	1274 zł	8,3 mln/1/1,8"	f/2,8-5,1	38-114 mm	3x/8x	nie	2,5"/115 tys. piks.	SD	1/1600-149 s	50-400	24x89x58 mm	162 g
24	70	79	48	Canon Digital Ixus 850 IS	1320 zł	7,1 mln/1/2,5"	f/2,8-5,8	28-105 mm	3,8x/4x	tak	2,5"/207 tys. piks.	SD	1/1600-15 s	80-1600	25x90x58 mm	175 g
25	78	79	45	Canon Digital Ixus 900 Ti	1404 zł	10,3 mln/1/1,8"	f/2,8-4,9	37-111 mm	3x/4x	nie	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/1600-15 s	80-3200	28x91x57 mm	192 g
26	85	79	42	Sony Cyber-shot DSC-T30	1512 zł	7,2 mln/1/2,5"	f/3,5-4,3	38-114 mm	3x/6x	tak	3"/230 tys. piks.	MS Duo	1/1000-1 s	80-1000	23x95x57 mm	165 g
27	93	79	39	Kodak EasyShare P880	1636 zł	8,3 mln/1/1,8"	f/2,8-4,1	24-140 mm	5,8x/2x	nie	2,5"/115 tys. piks.	SD	1/4000-149 s	50-400	91x776x97 mm	580 g

Kompakty budżetowe (cena do 800 zł)

42	3	75	86	Sony Cyber-shot DSC-W50	701 zł	6,2 mln/1/2,5"	f/2,8-5,2	38-114 mm	3x/6x	nie	2,5"/115 tys. piks.	MS Duo	1/2000-0,125 s	80-1000	23x89x59 mm	157 g
46	9	74	76	Kodak EasyShare Z650	783 zł	6,1 mln/1/2,5"	f/2,8-3,7	38-380 mm	10x/5x	nie	2"/115,2 tys. piks.	SD	1/1700-149 s	80-400	73x98x77 mm	325 g
53	1	72	100	Sony Cyber-shot DSC-S600	577 zł	6,2 mln/1/2,5"	f/2,8-5,1	31-93 mm	3x/6x	nie	2"/85 tys. piks.	MS Duo	1/2000-15 s	80-1000	37x100x52 mm	182 g
56	4	71	86	Panasonic Lumix DMC-FX3	664 zł	6,4 mln/1/2,5"	f/2,8-5	35-105 mm	3x/4x	tak	2,5"/110 tys. piks.	SD	1/2000-60 s	100-1600	24x94x51 mm	153 g
57	6	71	78	Samsung Digimax i6	733 zł	6 mln/1/2,5"	f/3,5-4,5	39-117 mm	3x/5x	nie	2,5"/230 tys. piks.	SD	1/2000-16 s	50-400	18x96x61 mm	130 g
65	10	69	76	Fujifilm FinePix S5600	732 zł	5,1 mln/1/2,5"	f/3,2-3,5	38-380 mm	10x/5,7x	nie	1,8"/115 tys. piks.	xD	1/2000-149 s	64-1600	112x113x85 mm	480 g
67	18	68	71	Panasonic Lumix DMC-LZ5	768 zł	6,3 mln/1/2,5"	f/2,8-4,5	37-222 mm	6x/4x	tak	2,5"/85 tys. piks.	SD	1/2000-8 s	80-1600	45x100x62 mm	240 g
68	22	68	68	Kodak EasyShare Z710	798 zł	7,4 mln/1/2,5"	f/2,8-3,7	38-380 mm	10x/5x	nie	2"/115,2 tys. piks.	SD	1/1600-149 s	64-800	70x100x80 mm	335 g
69	23	68	68	Olympus mju700	799 zł	7,4 mln/1/2,3"	f/3,4-5,7	37-111 mm	3x/5x	nie	2,5"/115 tys. piks.	xD	1/1000-4 s	64-2500	20x95x56 mm	119 g
74	13	67	73	Sanyo Xacti VPC-E6 EX	739 zł	6,3 mln/1/2,5"	f/3,3-4	38-114 mm	3x/4x	nie	3"/230 tys. piks.	SD	1/2000-0,5 s	50-400	59x98x22 mm	155 g

Pełna lista 107 aparatów cyfrowych wraz dokładnymi danymi i szczegółowymi wynikami testu znajduje się na płycie.



ZDJĘCIE MIESIĄCA: Tomasz Mańko „The dirty"
Kiedy człowiek ma szczęście i spotyka na swej drodze „piękne okoliczności przyrody", musi umieć je odpowiednio sfotografować. Niestety nie jest to takie proste, jak się wydaje na pierwszy rzut oka. Pan Tomasz Mańko miał szczęście i przed obiektywem jego aparatu pojawiła się ciekawa scena. Zachmurzone niebo nad morzem obserwowanym ze zniszczonego betonowego nadbrzeża. Zdjęcie jest ogólnie dobre, ale moim zdaniem mogłoby być jeszcze dużo, dużo lepsze. Autor powinien się po prostu dokładniej zastanowić nad kompozycją kadru. Abstrahując od jego podziału na dwie różne części (przesunięcie horyzontu w górę lub w dół zawsze pomaga w takiej sytuacji...), warto bardziej wykorzystać fakturę i kształt nadbrzeża. Zastosowanie krótszej ogniskowej i obniżenie pozycji aparatu pozwoliłoby zaakcentować ciemną kałużę lub skontrastować ostry betonowy róg z rozmytymi falami. Autor poświęcił tej klatce uwagę już po jej zrobieniu – usunięcie kolorów to dobry pomysł, dlaczego więc nie pomyślał o poprawieniu kompozycji?

Spośród nadesłanych zdjęć wybraliśmy jedno, które wydało nam się najciekawsze, i nagrodziliśmy je tytułem „Zdjęcia miesiąca". Jego autor otrzymuje prezent związany z fotografią cyfrową – torbę reporterską Stealth Reporter 500 AW o wartości 500 zł.







Wojciech Tkaczyński, fotograf i pedagog
Fotografią zajmuje się od ponad 20 lat. Specjalizuje się w krajobrazach czarno-białych. Wykłada w Europejskiej Akademii Fotografii w Warszawie, gdzie prowadzi laboratorium fotografii czarno-białej i pracownię krajobrazu. Oprócz tego uczy w Państwowej Wyższej Szkole Filmowej, Telewizyjnej i Teatralnej w Łodzi. Współpracuje z portalem *Fotopolis* i z miesięcznikiem *Pozytyw*. Wykłada też na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi.



Magda Adamowska „Kot"
Reportaż to dziedzina wymagająca zarówno doświadczenia, jak i szczęścia – niezależnie od tego, czy bohaterem zdjęć są ludzie, czy koty. Pani Magda Adamowska nie miała zbyt dużo czasu, by zrobić to zdjęcie, bo chwilę po naciśnięciu spustu migawki tytułowy bohater czmychnął z ławeczki. A jednak udało jej się zrobić doskonałą fotografię. Szczęście? Może prawdą jest, że szczęście sprzyja lepszym. Pani Magda wygrywa doskonałym okiem, wyczuciem, wrażliwością i poczuciem estetyki. Można tylko zastanawiać się nad nieznacznym obcięciem fotografii po prawej stronie – ja sam nie umieściłbym w kadrze pionowej listwy.



Szymon Dziuba „Fotka miesiąca"
Fotografowanie mgły to trudne zadanie z punktu widzenia techniki fotografowania, lecz pan Szymon Dziuba poradził sobie doskonale. Zdjęcie jest poprawnie naświetlone, mgłę widać na nim naprawdę. Trzeba też pochwalić autora za determinację (niewielu z nas stać na pobudkę o 03.00 w nocy). Kadr wydaje mi się jednak nieco przegadany. Kiedy krajobraz wokół jest tak piękny i zapiera dech w piersiach, każdy chce pokazać jak najwięcej, jednak lepszym wyjściem jest dokonanie wyboru. Gdyby autor skoncentrował się na drzewku, strumyku albo wyłącznie na relacji traw i mgły, zdjęcie lepiej oddawałoby nastrój fotografowanej sceny.